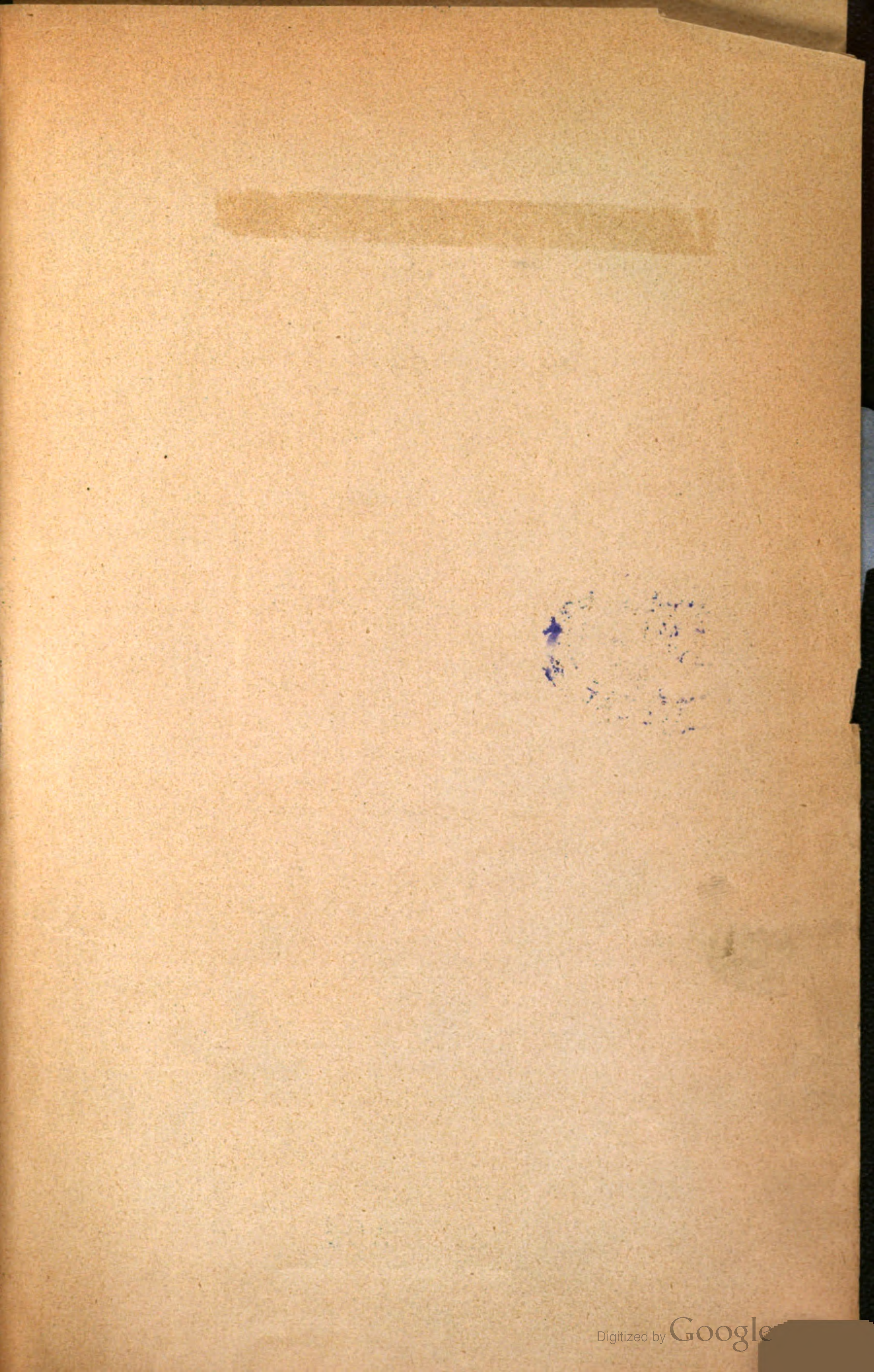




جريدة علميَّة صناعيَّة زراعيَّة

لمنشئيها

يعقوب صرُّوف دكتور في الفلسفة

وفارس نمر دكتور في الفلسفة

المجلَّد السادس عشر

سنة ١٨٩٢

AL-MUKTATAF,

AN ARABIC SCIENTIFIC JOURNAL

EDITED BY

Y. SARRUF Ph. D. & F. NIMR, Ph. D.

VOL. XVI.

1892.

Al-Muktataf Printing Office,

Cairo, Egypt.

فهرس السنة السادسة عشرة

فهرس

فهرس

فهرس

فهرس

المقتطف

الجزء الاول من السنة السادسة عشرة

١ اكتوبر (ت ١) سنة ١٨٩١ الموافق ٢٨ صفر سنة ١٣٠٩

مقدمة السنة السادسة عشرة

لم يدُر في خلدنا حين اخذنا اليراع لنكتب مقدمة السنة الاولى ان المُقتطَف يعمَّر سنة عشر عامًا و يُتاح لنا ان نتولّى انشاءهُ وتحريرهُ هذه المدَّة كلها و ينتشر في مصر والشام وفارس وتونس والجزائر و يبلغ الهند وجافا في اقاصي المشرق وولايات اميركا في اقاصي المغرب و يمتد من موسكو وكياف شمالاً الى مصوّع وزنجبار جنوبًا . بل لم نطمع حينئذٍ في حياتهِ شهرًا واحدًا ولذلك اصدرنا اوَّل جزء منهُ ولم نجسر ان نكتب عليهِ الجزء الاوَّل لئلاَّ يكون اوَّل لا ثانيَ لهُ . والمطَّلع على تاريخ الاحياء يرى ان اجناسها وانواعها وافرادها التي وُجدت ونمت أُعدَّت لها المعدَّات اللازمة لحياتها ونموها قبل وجودها والاَّ ذوى غصنها و بادت من امام غيرها . وهذا شأن اعمال الناس من مبتكرات عقولهم ومصنوعات ايديهم فقد ثبت بعضها وتقدَّم ولكن كم من حكم صدر امس ونُقض اليوم وكم من سنَّة تُسَنُّ اليوم وتنبذ غدًا وكم من اختراع واستنباط اجازتهُ الحكومة وذكرتهُ الجرائد وطنطن ذووهُ بهِ ثم اضمحلَّ كأن لم يكن شيئًا مذكورًا . وهذا شأن الصحف فقد ظهر المُقتطَف وظهرت بعدهُ صحائف كثيرة جرت في خطتهِ ولكنها لم تقوَ على مجاراتهِ إما لان اصحابها لم يتفرَّغوا لها ولو كانوا من ارباب الاقلام وجهابذة العلوم او لانهم لم يُعدُّوا لها المعدَّات اللازمة لحياتها ونموها

ونجاح المُقتطَف دليل على انهُ ظهر في وقتهِ وعلى ان المعدات التي اعددناها لهُ من الدرس والتدريس والبحث والتنقيب وجمع الكتب العلمية والاعتماد على جهابذة العلوم والفنون وافراغ الوسع في انتقاء اجل المواضيع واكثرها فائدة وابقاها عائدة والاعتماد على

جمهور من الادباء الغيورين على نشر المعارف والآداب – كل ذلك قد جاء موافقًا لنموه مسهلاً لانتشاره

ونحن عاقدون النية على ان نجري على خطتنا السابقة ونستطرد البحث والتنقيب في هذا العام الجديد ونتخيَّر اطلى المواضيع واجلها واجزلها فائدة ونجاري علماء اوربا واميركا فنلتقط درر الفوائد من بحار مباحثهم ونجتني ثمار المنافع من رياض معارفهم ولا نترك حقيقة تذكر في دواوين العلم والفلسفة الاَّ ونوافي القراء بها خالية من الشوائب فيكون المقتطف تاريخًا للعلم والفلسفة والزراعة والصناعة في عامنا المقبل كما كان في الاعوام السالفة وديوانًا تُبسط فيهِ المسائل التاريخية والاجتماعية والادبية والطبيعية . وستبقى ابوابهُ مفتوحة لاقلام علمائنا وادبائنا تتبارى فيهِ وتتناظر في إحقاق الحقائق وكشف الغوامض . والله نسأل ان يسدّد اقلامنا ويوفق مقاصدنا الى ما بهِ الخير والنفع العام في ظل سلطاننا الاعظم السلطان عبد الحميد خان وخديونا المعظم توفيق مصر الاوَّل رافع راية العلم في هذه الديار

الحال والمآل

قفْ بنا هنيهة على ساحل بحر الروم وانظر امواجهُ تتعالى وتعدو نحو الشاطىء مزبدة ثم تتنفس الصعداء وتعود ادراجها صاغرة وتأتي على اعقابها امواج اخرى تأخذ إخذها وتحذو حذوها فتعلو كما علت وتهبط كما هبطت . او قف على ساحل البحر المحيط وانظر ماءهُ يمدُّ ويطغى على الشاطىء فيرتفع ذراعًا بعد أُخرى الى ان يعلو اربعين قدمًا فاكثر ثم ينحسر رويدًا رويدًا الى ان يجزر كلهُ . ويتكرَّر ذلك يومًا بعد يوم وسنة بعد أُخرى على ممر الايام والاعوام . وقابلْ ذلك بحال المخلوقات كلها من كواكب وشموس وجبال وهضاب وبرور وبحار ونبات وحيوان ترَ انها كلها جارية على سنَّة واحدة . فالحجارة النيزكية المنتشرة في عرض السماء تجتمع بقوة الجذب وتتصادم وتتحاك فتحمى وتشتعل وتصير غازًا والغاز ينتشر فيبرد فيتكاثف فيتقلص فيحمى ثانية وينير ويصير شمسًا كشمسنا ثم تبرد فتجمد وتصير ارضًا كارضنا ثم يصدمها كوكب آخر فيكسرها ويمزقها وتعود حجارة نيزكية منتشرة في عرض الفضاء كما كانت

والجبال ترتفع بقوة التقلص والضغط من جانبيها او بقوة الحرارة المستبطنة

الارض تحتها وتشمخ الى السماء وتناطح السحاب وتعممها الثلوج وتكسوها الحراج وتمرح فيها الوحوش وتعشش فيها الاطيار ولكنّ احداث الجو من الحرّ والبرد والريح والمطر وادنياء الاحياء من الفطريات والميكروبات تفتّ جمادها وتفتت صخورها وتجرف اتربتها وتلقيها في الهضاب والبحار فلا تبقي منها الأ اثرًا دارسًا . والبحار تمج امواجها وتهيج وترتفع جبالاً وتنخفض وهادًا والسيول تجرف اليها تراب البر والحرارة ترفع الارض من تحتها حتّى تردم وتصبح برًا فسيحًا وسهلاً خصيبًا والنبات والحيوان يولدان من بزور صغيرة حقيرة وينموان ويعظمان ثم ينحطان رويدًا رويدًا ويموتان ويندثران وشأن اجناسها وانواعها شان افرادها . وللارض وما عليها والسماء وما فيها تاريخ واحد متكرّر وهو ظهورٌ ونموٌ وارتقاء وبعدهُ يجيء انحطاط واندثار وهكذا الى ما شاء الله ولكنّ كل درجة ترقاها هذه الموجودات اسمى من التي قبلها والأ فالوجود ضربٌ من العبث

وما يجري على الموجودات الطبيعية يجري على اوضاع الانسان واحواله الاجتماعية فقد كان سلفاؤهُ الاولون يضربون في البراري والقفار يجتنون الاثمار البرية ويصيدون كل سانح وبارح احرارًا لا قيد عليهم ولا سنة تربطهم ثم استأثر بعضهم بالسيادة وتدرّجوا فيها من الرئيس الى الامير الى الملك الى السلطان . وكان الناس عبيدًا في اوّل الامر لرؤسائهم وامرائهم وملوكهم وسلاطينهم فخلعوا نير العبودية رويدًا رويدًا وانشأوا الحكم الدستوري فتساوى الحاكم والمحكوم لدى القانون وظهر كأنّ الانسان نال غاية ما يتمناهُ في هذه الحياة الدنيا ولم يبقَ لديهِ ما يشكو منهُ ضيمًا . ولكنّ الشكوى ليست قياس البلوى كما ابنّا في مكان آخر فالصبر يهوّن كل نائبة ويلين العزم حدّ المركب الخشن . والضجر يستثقل معهُ لطيف النسيم ويُستخشن زف الرئال . اليك مثلاً قريبًا في ما كانت عليهِ حال هذا القطر منذ عشرين سنة وماصارت اليهِ فقد اجمع المخبرون على ان دولة السوط كانت سائدة في انحاء هذا القطر وكان المال يبتزّ من العمد والمشايخ وكل من يُظَن ان عندهُ مالاً بالضرب والتعذيب واشتركت الحكومة والتجار والكبراء في هذه المظالم ولم تزل هذه السياط وآلات الضرب معلقة في بيوت بعض التجار والمداينين الى يومنا هذا شاهدة على ما كانوا يأتونهُ من المنكرات ولا رادع ولامطالب. ولكن شكوى المظلومين حينئذٍ لم تكن اشد من شكواهم اليوم اذا اهانهم المدير بكلمة او زجرهم مأمور المركز او ناظر القسم او رئيس البوليس او اراد احد من هؤلاء ان يأخذ منهم غرشًا اغتصابًا

ومنذ عشرين سنة لم يكن في البلاد محاكم تحكم بالقسط بين الرعية بل كان الحق للسيف

والدينار" والحسوبية". والآن نُظِّمت المحاكم الاهلية وانتشرت المحاكم الجزئية ومع ذلك لم تبطل شكوى الاهلين بل زادت واتخذت صوراً أُخرى لم تكن تخطر على بالهم قبلاً. والذي كان يأتي المجالس الملغاة من مسافة يومين ليترافع هو وخصمهُ صار يستصعب سير ساعتين لهذه الغاية ويشكو من بعد المسافة

وقبل ان انشئت سكك الحديد كان الناس يسيرون بين مدن هذا القطر راكبين على الخيل والجمال والبغال او مشاة على الاقدام ويمضي عليهم يوم بعد يوم وليلة بعد أخرى بين سير وسُرى مغنين طربين جزلين كأنهم لا يجدون تعباً ولا مشقة ولم يخطر على بال احد حينئذٍ ان يشكو من بعد المسافة واضاعة الوقت وتعب الركوب والمشي. والآن انتشرت السكك الحديدية في انحاء هذا القطر وقد شهد الخبيرون ان مركباتها احسن من مركبات سكك الحديد في ايطاليا وسويسرا ومع ذلك فاهالي الوجه القبلي يشكون لان مركباتهم دون مركبات الوجه البحري واهالي الوجه البحري يشكون لان الاكسبرس لا يقف في بعض المحطات التي يقف فيها القطر العادي والشكوى عامة في الوجهين حتّى لا تخلو جريدة من الجرائد اليومية منها

وقبل انتظام البريد كان الناس يدفعون على رسائلهم اضعاف ما يدفعونهُ الآن ولا ينتظرون وصولها من مدينة الى اخرى الاَّ بعد ايام كثيرة ولم يكن احد يشكو من ذلك اما الآن فبغرش واحد ترسل الرسالة الى اقاصي الهند والبرازيل وابعد جزائر البحر. وبنصف غرش الى اي مدينة وقرية في هذا القطر وذلك باسرع ما تصل اليهِ سرعة البخار ومع ذلك فاقلُّ تأَخر في توزيع المراسلات على اربابها تعلو لهُ الشكوى من كل صوب. واذا ترك حيٌّ لم يوضع فيهِ صندوق للبوسطة او بلدة لم ترسل اليها البوسطة الطوافة التي أُوجدت بالامس علت شكوى اهل ذلك الحي وسكان تلك القرية ونادت بها الجرائد تباعاً

ولم يشكُ اهالي هذا القطر من ظلم المماليك في زمانهم قدر ما يشكون الآن من تأَخر بعض الرسائل التلغرافية عن ميعادها. واذا قسنا الرسائل التلغرافية التي ترد على غيرنا بالرسائل التي ترد علينا كان المتأَخر منها ساعةً عن ميعادهِ نحو اثنين في المئة فقط وذلك بعد ان رخصت اجرتها هذا العام وزاد عددها ضعفين او ثلاثة فتأْتينا الرسائل البرقية من اميركا الشمالية والجنوبية واطراف اوربا والهند والصين واستراليا وجنوبي افريقية ومن كل مدينة في هذا القطر يوم ارسالها بل ساعة ارسالها واذا تاخرت واحدة منها ساعةً واحدةً عن ميعادها لم نرَ بدًّا من التشكي والتذمُّر. ولو قال احد

لرعمسيس او للاسكندر او لقيصر او لتيمورلنك او لبونابرت انهُ يا تي وقت يصل فيهِ الخبر من الهند الى مصر في ساعة من الزمان بل في يوم بل في اسبوع لعدوهُ القائل سكران يهذي ولو قال بل يصل في ساعة واذا تأخر ساعةً اخرى عن ميعادهِ علت الشكوى من كل ناحية لقطعوا بانهُ مجنون و بعثوا بهِ الى البيمارستان

ومهما تكن شكوانا فلا تذكر بالنسبة الى شكوى اهالي اوربا واميركا الذين يطعنون في النظام الحاضر كلهِ . واشدهم طعناً فيهِ علماؤهم وادباؤهم وعندهم انهُ صيَّر العمَّال عبيداً لاصحاب الاموال يتصرفون بوقتهم وقوَّتهم كيف شاؤوا . واذا بحثت في تاريخ هؤلاء العمَّال وجدت ان آباءهم كانوا عبيداً للروساء والامراء يسومونهم الذل والخسف و يجندونهم على الاسوار والخنادق يقاتلون بهم الاعداء و يتَّقون بهم رمي السهام . والعامل منهم يعيش اليوم ولهُ من اسباب الراحة والرفاهة اكثر مما كان لامرائهم في عصر آبائهم . وحكوماتهم تعتني بامرهم اعتناء الوالدين باولادهم فتنفق على تعليم ابنائهم وتطبيب امراضهم وتنظيف شوارعهم ولكن ذلك كلهُ لا يرضيهم فيعتصبون مرة بعد اخرى و يتركون الاعمال او تزاد اجورهم وتقلل ساعات العمل وقد نجحوا في ذلك وجعلوا ملكاً من اكبر ملوك اوربا ينقاد الى رأيهم و يدعو اخوانهُ الملوك للتبصر في شأنهم . ولكن الشكوى ستزيد يوماً فيوماً بتناقص البلوى وازدياد الراحة والرفاهة لان الراحة نفسها تصير تعباً اذا الفها الانسان . ألا ترى انك اذا جلست على مقعد وثير ساعة بعد اخرى تعبت من الجلوس عليهِ وودت الجلوس على مقعد خشن . وكم من مرة يضرب المترفهون في البراري والجبال و يعودون الى شظف العيش بضعة ايام فيجدونهُ الذ وافكه من كل ضروب الترفه

وازدياد الشكوى يدعو الى استنباط اساليب جديدة للراحة والرفاهة الى ان يصير اكثر اعتماد الانسان على الكهربائية والبخار والآلات والادوات التي لا تشكو تعباً ولا ملالاً . ولا بدَّ من ان يُبدَل كل نظام بآخر افضل منهُ وادعى الى الراحة والرفاهة الى ما شاء الله ولا بدَّ من ان يقع بين زوال النظام الاوَّل وقيام النظام الثاني فترة يكثر فيها التشويش والاضطراب كما حدث في الثورة الفرنسويَّة وفي كل ثورة طبيعية وسياسية وعقلية وادبية

وجملة القول ان دوام الحال من المحال وان جميع الاحوال آيلة الى افضل منها ولكن لا بد من التشويش والاضطراب عند الانتقال من حال الى أخرى . ومصير الامور كلها الى زيادة الراحة والرفاهة ولا عبرة بشكوى الناس لانها ليست قياساً يعتمد عليهِ ولو كانت من اقوى الاسباب لتحسن الاحوال

شذور من مؤتمر الهيجين

لم يكد مؤتمر الهيجين والديموغرافيا يعقد اجتماعاتهِ ويتلو خطبهُ ومباحثاتهِ حتى تسارعت الجرائد الطبية والعلمية الى نشر ما يتلى فيهِ تسارع الجياع الى القصاع علمًا منها ان اعضاءهُ من العلماء المجربين الذين جمعوا في صدورهم غاية ما وصل اليهِ علم حفظ الصحة واتقاء المرض في هذا الزمان وقد نشرنا في الجزء الماضي من المقتطف خلاصة بعض الخطب التي تليت فيهِ ووعدنا ان ننشر خلاصة بقية الخطب والمباحثات وانجازًا لذلك نقول

الدفثيريا

من المباحث التي جال في مضمارها اعضاء هذا المؤتمر داء الدفثيريا فافتتح الدكتور سيتون الخطاب مبينًا انهُ يجب على اطباء الحكومة ان يبحثوا بحثًا مدققًا عن اسباب الدفثيريا وكيفية انتشارها في بعض البلدان والاماكن دون غيرها بقصد منع انتشارها فيها . وقال ان الدفثيريا كانت اشدَّ انتشارًا في الضياع منها في المدن اما الآن فصارت اشد انتشارًا في بعض المدن منها في الضياع؛ وان الوسائط الصحية التي تقلّ معها الوفيات من الحميات قد تزيد معها وفيات الدفثيريا . وذكر قرية أُبدلت مراحيضها القديمة بمراحيض جديدة اكثر منها اتقانًا وافضل من كل وجهٍ فانتشرت الدفثيريا على اثر ذلك وفتكت باولادها . وطلب ان يُبحث عن انتشار الدفثيريا في الاماكن التي في اقليم واحد وعلى ارتفاع واحد وفي الاماكن القريبة بعضها من بعض . وبما ان الوسائط الصحية المحلية التي قلّلت عدد الوفيات من بقية الامراض لم تقلّل الوفيات من الدفثيريا فيجب على الحكومة ان تبحث بحثًا وافيًا عما ثبت الى الآن من انتشار هذا الداء بواسطة اللبن والمدارس وعن تأثير رطوبة الارض وعدم النظافة وكثرة الازدحام . ويجب ان يكون جل بحثها في اكتشاف الاسباب المحلية التي يزيد بها انتشار هذا الداء

وتلاهُ الدكتور شريفنس فقال انهُ وجد بالاستقراء انهُ حينما كانت الحمى التيفوئيد تنتشر كانت الدفثيريا تنتشر ايضًا وحينما كانت وفيات التيفوئيد تقل كانت وفيات الدفثيريا تقل ايضًا وذلك دليل على ان باشلس الدفثيريا يعيش وينمو ويتكاثر في المواد البرازيَّة والاقذار الفاسدة مثل باشلس التيفوئيد والفرق بينهما ان باشلس الدفثيريا ينتشر في الاقذار التي على سطح الارض وباشلس التيفوئيد في الاقذار التي تحت سطحها وكثرة

الازدحام وقلتهُ لا يقدمان ولا يؤخران في انتشار هذا الداء

وما يزيد انتشار الدفتيريا في بعض الاماكن تربية بعض الحيوانات التي تصاب بها كالفراخ الهندية والديوك التي تربى للمقاتلة فقد ثبت انها تصاب بالدفتيريا وتنتقل الدفتيريا منها الى الانسان . ويزيد انتشارها ايضاً بعدم الانتباه الى فصل المصابين بها عن الاصحاء وتنقية الغرف التي يقيمون فيها . فاذا ظهرت في بيت وجب ان تخبر الحكومة حالاً ويبعد الاولاد الاصحاء عن المريض ويمنعوا عن الذهاب الى المدرسة وتستعمل كل الوسائط اللازمة للتطهير والارجح ان ارتفاع المكان لا يقلل انتشار هذا الداء فقد ثبت انهُ ينتشر في الاماكن المرتفعة كما ينتشر في الاماكن المنخفضة او اكثر والارجح ان ميكروبهُ لا ينمو كثيراً في الاماكن الرطبة المنخفضة

وقال الدكتور هيوت الاميركي بانياً قولهُ على اختبار ثماني عشرة سنة وعلى نتائج البحث في ١٠٧٥ مجلساً من مجالس الصحة المحلية باميركا . ان الدفتيريا داءٌ معدٍ الى الدرجة القصوى وان ميكروبهُ ينتقل بالناس وبالامتعة ويمكن ان يعيش خارج بدن الانسان وعلى درجة من الحرارة اوطأ من حرارة الانسان وهو متمسك بعرى الحياة فقلما تميتهُ مزيلات العدوى وانهُ يعلق بالثياب والفراش والجدران ويبقى حيًّا زماناً طويلاً . وافضل ما علم من الوسائط لمقاومتهِ حتَّى الآن فصل المرضى عن الاصحاء وتطهير المنازل والامتعة . ومن حين اعتُمدت هاتان الواسطتان انحصر الداء في بعض البيوت ولم ينتقل الى غيرها الاّ اذا نقل اليها شخص مصاب بهِ

وتكلم الدكتور برجرون بعد ذلك وقال ان الفصل والتطهير خير الوسائط لمقاومة هذا الداء ويجب فصل المريض ستة اسابيع على الاقل وتطهير كل الثياب والامتعة التي اتصل بها شيءٌ من مبرزاتهِ ومفرزاتهِ والغرفة التي اقام بها

وقال الدكتور أُبت انهُ لم يثبت حتَّى الآن ان ميكروب الدفتيريا ينتقل بواسطة الماء . وقال الدكتور ادمس ان هذا الميكروب يعيش في الارض الرطبة القذرة ويتكاثر فيها ثمَّ ينتشر في الهواء المجاور لها اذا وقع مطر على الارض او قلَّ ضغط الهواء عليها

الوقاية من السل

تكلم الدكتور رانسم في هذا الموضوع فقال ان داء السل قابل للشفاء ويمكن اتقاؤهُ . اما كونهُ قابلاً للشفاء فقد ثبت من ان كثيرين ماتوا بامراض اخرى وظهر لدى تشريح ابدانهم انهم كانوا مصابين بالسل قبلاً وشفوا منهُ ثم اصيبوا بالمرض الذي ماتوا بهِ . واما

كون انقائهِ ممكنًا فدليلهُ قلة انتشارهِ بعد اتخاذ الوسائط الصحية فقد كان عدد الوفيات بهِ سنة ١٨٦٧ خمسًا وعشرين من كل عشرة آلاف في السنة فصار سنة ١٨٨٩ خمس عشرة فقط من كل عشرة آلاف. ومن ثمَّ فواجبات رجال الصحة ظاهرة من هذا القبيل وعليهم ان يعتبروا السل داء يمكن التوقي منهُ كما يمكن التوقي من التيفوئيد والكولرا والجذام. فيجب اولاً ان تُعلَم الحكومة بكل حادثة من حوادث السل وثانيًا ان تُستعمل المطهرات ومزيلات العدوى وثالثًا ان يُنقل المريض الى مستشفى معدٍّ لذلك ورابعًا ان لا تهمل واسطة من الوسائط الصحية كتجديد الهواء ونزح المراحيض والنظافة واتقان بناء المنازل الخ

فإعلام الحكومة لازم لتتخذ الاحتياطات اللازمة لمنع انتقال العدوى الى الاصحاء ولاسيما اذا كان المريض من الفقراء الذين لا يعلم اهلهم كيف يتقون العدوى. واستعمال المطهرات لازم ايضًا ولاسيما تطهير المبرزات والنفث. واذا مات المريض فتطهير غرفتهِ وفراشهِ وامتعتهِ كلها مما لا بدَّ منهُ. والانتقال الى مستشفى المسلولين لازم في ما اذا كان المريض من الفقراء الذين لا يقوون على التداوي في بيوتهم واما اتخاذ الوسائط الصحية من نحو نزح المراحيض ومنع المتصعدات فانجع ما استعمل حتى الآن لتخفيف وطأة هذا الداء وتقليل عدد قتلاهُ

وتليت مقالات أُخرى قال فيها اصحابها ان رطوبة المكان وازدحام السكان فيهِ وادمان المسكرات من اقوى الاسباب لانتشار داء السل. وادمان المسكرات اقواها فعلا

التدرُّن ولحم البقر

افتتح الدكتور بردن سندرسن الكلام في هذا الموضوع فقال انهُ ليس بين الامراض الحادَّة او المزمنة مرض يفتك بالناس او يمزّر كأس حياتهم مثل التدرُّن وان جراثيم هذا الداء تدخل البدن بالوراثة (لانهُ قد يولد الطفل وداء التدرُّن فيهِ) وبالاستنشاق وبالطعام. واسترسل في الكلام على اكل اللحم المصاب بالتدرُّن كانهُ حصرَ موضوعهُ فيهِ فبيَّن تاريخ التفات العلماء الى هذا الموضوع وقال انهُ ليس لدينا ادلة كافية على ان ميكروب السل يدخل ابدان البالغين من امعائهم (اي بواسطة الطعام) ولكن اكل الاطعمة التي فيها ميكروب التدرُّن لا يخلو من الخطر الّا ان مقدار الخطر غير معلوم فليس من العدل ان يتلف اللحم الذي أُخذ من حيوان مصاب بالتدرُّن اذا كان ذلك اللحم سليمًا على ما يظهر الّا اذا ثبت ان الحيوان الذي يؤكل منهُ يصاب بالتدرُّن. وقال ان من واجبات الحكومة ان تقيم اناسًا خبيرين بمعرفة اللحم المصاب بالتدرُّن لكي يمنعوا بيعهُ واكلهُ

انقضاء العالم

شهدنا مذاكرة لجماعة من علماء مدينة جنيفا ببلاد سويسرا في مقالة للمسيو كامل فلامريون الكاتب الفلكي المشهور ضمنها اراء بعض العلماء عن آخر ايام البشر وافرغها في قالب الروايات والحكايات تشويقاً الى مطالعتها وتقريباً لقضاياها العلمية من التصوُّر وقد قسمها الى ستة فصول نوردها على التوالي بتصرُّف يناسب المقام ونختمها بذكر ما قلناهُ عنها في تلك المذاكرة

الفصل الاول

مرَّ على الارض حوالا اثنين وعشرين مليون عام منذ وجدت الكائنات الحية فيها الى ان بادت عنها وقد انقسم زمان هذه الاحياء الى ست مُدَد جرت فيها على سنن الارتقاء الى غاية كمالها . المدة الاولى مدة الاحياء الدنيا الساذجة مثل النقاعيات والاجسام الرخوة وذوات القشور وكلها صمَّاء بكماء لا تكاد تبصر وقد استغرقت عشرة ملايين سنة فاكثر من الزمان . والمدة الثانية مدة الاسماك والحشرات ونحوها وقد ارتقت الحواس فيها وامتاز بعضها عن بعض . ووجدت فيها النباتات الدنيا من مثل الاشن والسراخس ونحوها وقد استغرقت ما يزيد عن ستة ملايين سنة . والمدة الثالثة وتعرف بالدور الثنائي هي مدة الزحافات والاطيار والاشجار ذات الكيزان . والمدة الرابعة وتعرف بالدور الثلاثي هي مدة ذوات الثدي والقرود والنباتات العليا ذات الازهار وفيها امتازت فصول السنة الاربعة بعضها عن بعض . والمدة الخامسة هي مدة الانسان في سذاجتهِ وانقسامهِ الى افخاذ وبطون وقبائل وامم وشعوب ومرورهِ بعهد الخشونة والتجنيد والتجييش والحرب والقتال وقد استغرقت ثلثمئة الف سنة من الزمان . والمدة السادسة هي مدة العقل وتعويل البشر عليهِ في احوالهم واعمالهم وقد استغرقت نحو مليوني سنة

قال الراوي وهرمت الارض وشاخت بعد انقضاء تلك المدد وبردت الشمس حتَّى كادت تجمد من طول المدى . وكانت الارض قبلها طريَّة نديَّة تغمرها البحور العظام من كل جهاتها ثم حدث فيها ما رفع بعض جوانبها وحسر الماء عنها فتكونت الجزائر اولاً منها ثم اتسعت اليابسة حتَّى صارت قارات واسعة واصبح سطح الارض ماء ويبساً فضاق اتساع الماء بظهور اليبس وقلَّ بخارهُ في الجو عمَّا كان عليهِ فلم يعد الجو يحفظ حرارة شعاع

الشمس قدر ما كان يحفظها وهو مشحون ببخار الماء شحنًا وانحطت درجة الحرارة شيئًا فشيئًا حتّى اذا جاءت مدة البشر الاولى التي استمرّت ثلثمئة الف سنة وتدرجوا فيها من الخشونة والبداوة الى التمدن والحضارة واستبدال القوى البدنية بالقوى العقلية كان ربع وجه الارض يبسًا وثلثة ارباعهِ ماء وكان بخار الماء قد قلّ كثيرًا في الهواء ولكن لم يزل كافيًا لحفظ الكثير من حرارة الشمس فيهِ . غير ان الامطار التي كانت تتصاعد من ماء البحر وتهطل على البر لم تكن كلها تعود الى البحر بل كان بعضها يغور في الارض و يدخل الصخور المستبطنة لها ولا يخرج منها فتأتى عن ذلك ان مياه البحار قلّت على توالي الاعصار والاحقاب فانخفض سطحها وضاق اتساعها ونقص بخرها وقلّ بخارها في الجو وسهل على حرارة الشمس التي تفيض على الارض نهارًا ان تشع منها ليلاً الى الفضاء لقلة البخار المعاوق لها فافضى ذلك كلهُ الى اشتداد البرد على الارض وتراكم الثلوج على رؤوس جبالها وفي الاصقاع القطبية منها حتّى نزلت عن قمم الجبال نحو السفوح وامتدّت من الاصقاع القطبية المتجمدة الى الاصقاع المعتدلة

هذا ما اصاب الارض واما ما اصاب الشمس مصدر نور الارض وحرارتها وعلة حياة كل حيّ فيها فانها ما زالت تبعث نورها وحرارتها الى كل جانب من جوانب الفضاء البارد المحيط بها حتّى نفذ الكثير من قوتها وهبطت حرارتها . وكانت في بدء ظهور الاحياء على الارض بيضاء ناصعة تقريبًا من شدّة حموها وانقاد الهيدروجين عليها فغلبت الصفرة عليها لقلة حرارتها في مدّة البشر الاولى وصارت كالذهب المتّقد ثم رجعت تزداد صفرة كلما قلّت حموًّا حتّى ضرب لونها الى الحمرة لنفاد هيدروجينها وتاكسدها و بعبارة اخرى زالت غلالة النور المحيطة بها وازدادت كلفها وتقلّصت النتوّات الشابة عنها وقلت الحرارة المنبعثة عنها

و بسبب ما تقدّم من التغيرات التي طرأت على الارض والشمس انحطت حرارة سطح الارض من دور الى دور واشتدّ البرد عليها وتغيرت هيئتها باحتلال الماء محل اليبس واحتلال اليبس محل الماء مرارًا متعددة واتسع اليبس وضاق سطح الماء حتّى لم يبقَ منهُ الاّ ربع ما كان عليهِ في مدّة البشر الاولى . و بقيت الفصول تتعاقب الاّ ان حرّ الصيف تلطف و برد الشتاء اشتدّ واستوى الصيف والشتاء قرب خط الاستواء وطغت الثلوج حتّى كست المنطقتين المعتدلتين مع المنطقتين المتجمدتين وتحولت المنطقة الحارة على جانبي خط الاستواء الى منطقة معتدلة ولم يبقَ على الارض مسكن للبشر الاّ فيها وفي الاودية الحارة التي لم تغطها الثلوج

واما البشر فانهم ما زالوا يزيدون حسنًا في خلال تلك الاحقاب حتّى بلغوا غاية من الجمال والكمال وابطلوا الاعمال المادية واستبدلوا القوى البدنية بالقوة الكهربائية التي كانوا يستمدونها من سطح الارض كلهِ ويعاونون بها في الحال مهما شاؤُوا من الاعمال. واصبحوا كلهم جيلاً واحدًا ولم يبقَ بينهم اثر للاجيال المتعددة والنحل المختلفة التي كانت في الاعصار السالفة الّا انهم لم يكونوا كلهم سواء بل كان فيهم الرفيع والوضيع في الادراك والمقام والنبيه والخامل والهمام والغافل وانما زال من بينهم البائسون والعاجزون والمبتلون بالعلل القتالة والادواء العضالة ونحوهم من الذين استحوذ عليهم الحرض وتولاهم الشقاء والمرض

الفصل الثاني

وفي سنة ٢٢٠٠٠٠٠ من الميلاد كان التمدن قد ضرب اطنابهُ في قلب افريقية في مدينة تسمى مدينة الشمس واقعة قرب خط الاستواء وفائقة في الاتقان والبهاء والعمران وورد في تاريخها انها احترقت مرارًا واُخربت تكرارًا ثم بنيت المباني الشامخة على اطلالها وشيّدت الصروح الباذخة على ردمها ففاقت ما كانت عليهِ في الفخامة والعظمة وكان الدهر قد طوى ذكر باريس ولندن ورومية وفينا وطمرتها الثلوج منذ مئة الف سنة فباتت نسيًا منسيًّا ولم تكن شيئًا يذكر بجانب مدينة الشمس التي اضحت عاصمة جمهوريةٍ اهلها من الاشراف الذين ادركوا في تمدنهم اقصى غايات الترف والبذخ والتمتّع باللذات وتركوا مسرات بابل ولهو رومية وباريس العابًا للولدان واستخدموا كل ما اتّصل اليهم من العلوم والفنون والصناعات بعد طول عهد تقدمها وتوسّعها لتكثير لذّات الحياة وتعظيم مسرّاتها وافراحها وزيادة تأثير البسط والهناء في النفوس حتّى امست اعصابهم في تهييج دائم وانفعال شديد مستمرّ من تأثير الانوار الكهربائية والروائح العطرية والانغام الشجية ولم تعد تجد راحة في الليالي الزاهرة ولا ظلال الايام الساحرة فكانت قواها تخور بعد عشرين سنة او خمس وعشرين ويموتون عياء وكلالاً حين كان اسلافهم يتمتعون بربيع الصبا وزهرة الشباب

ولما احسّوا باشتداد البرد واقبال الشتاء الدائم عليهم استعدوا لهُ بتدفئة الجو حولهم واطلاق الاكسجين فيهِ فصار اتمّ من ريح الصبا اعتدالاً واشدّ من نسيم الرياض بلالاً تسرع الاجسام فيهِ نماء وكمالاً كما تسرع انحطاطًا وانحلالاً ولذلك جعلوا ينمون سريعًا حتّى يبلغوا اشدّهم ثم ينحطون ويهرمون ويموتون سريعًا وبلغ جمال الصورة والزي فيهم غاية الكمال لشغفهم بالحسن شغفًا لا مزيد عليهِ وما زالوا على مثل تلك الحال حتّى شاع الزي (المودة) بين اكابرهم بان لا يلد نساؤهم الاولاد ولا يرتبكنَ بامر تربيتهم لئلاّ يحرمنَ لذات العيش

من اجلهم . فانحصرت ولادة الاولاد بنساء الطبقات الدنيا من الناس و بتن عرضةً لتأثير البرد قبل غيرهنّ ففتك فيهنّ وابادهنّ على تمادي الايام . وصحا الناس حينئذٍ من سكرة اللذات وعلموا ان النساء الباقيات لم يعدنَ يستطعنَ ولادة الاولاد وانهم اوشكوا ان يستاصلوا شأفة الذرية البشريّة فندموا ولات ساعة مندم وسنوا قانونًا بان الجمهوريّة وما فيها تكون ملكًا لاوّل امرأة تلد ولدًا

على ان كل ما لهُ بداية لهُ نهاية ونهاية البشر كانت قد دنت ولو اخلفوا النسل ولم تبلَ نساؤهم بالعقر لان الجدب استولى على تربة الارض وفنيت البلاد بالقحط ولم تعد تنتج ما يكفي لطعام اهلها . الّا ان الناس كانوا يعللون انفسهم باختراع الاختراعات التي تدفع عنهم بلاء الجوع وتطيل بقاءهم على الارض او بان الهواء يعود فيعتدل والشمس تفيض نورها وحرارتها على الارض فتحيي رميمها . ولما يئسوا من تلك الاماني والاحلام كثر اسفهم وتحسرهم واشتدّ لوم بعضهم لبعض وتعيير بعضهم لبعض بانهم هم الذين جرُّوا هذا البلاء على البشر والقوهم في المهالك وعقد الباقون من اعضاء المجمع الطبي مؤتمرًا اشتدّ فيهِ الحجاج واللجاج حتّى اوشك ان يفضي الى الشجاج وجعل كلٌّ بنهم صاحبهُ بانهُ هو الذي اشار على الناس تلك المشورة السيئة فابطل نساؤهم ولادة الاولاد واستعرت نار النزاع بين رئيس المجمع وزعيم بعض الاحزاب حتّى تصارعا بالسيوف اطفاء لغليلها وفضولم سنة من الزمان وهم يبحثون المباحث الفسيولوجية والسياسية على غير فائدة

وكان هناك غلامٌ يسمى الختام وهو آخر ولد وُلِد في الطبقات الدنيا من اهل تلك الجمهوريّة وكانت والدتهُ العجوز لاتزال حية دون غيرها من الامهات فدخل على الاطباء والنواب وهم جالسون في احدى جلساتهم وجعل يلوم ولاة الامور على قلة عنايتهم وقصر نظرهم في العواقب و يذم الناس لانكبابهم على الملذات والارجاس و يظهر غباوتهم وحماقتهم وتهافتهم على الهلاك بكليتهم وقال لهم اعطوني احدث مركبة هوائية عملت في معامل الحكومة وانا اركبها واطير بها في جو المنطقة الاستوائية واطوف كل بلاد فيها لعلي اجد بلدًا ماهولاً بينها فوقع قولهُ هذا موقع القبول والاستحسان و بنوا عمارة من المركبات الهوائية ركبها كل قوي البنية وطاروا بها يطلبون البلاد المأهولة لعلهم يجدون فيها نساء يلدنَ الاولاد و يحفظنَ الذريّة

الفصل الثالث

فلما غابوا عن مدينة الشمس نظروا واذا الارض كلها مكتنفة بالثلج والجمد وقد امست

قفارًا بيضاء لا انيس بها ولا صوت حيّ يتردّد في قيعانها ولا ترى العين بها الّا جمدا يعلو جمدًا وثلجًا يزحزح ثلجًا فينكشف ما تحتهُ من قمم الجبال او رؤوس الابراج واطلال المدن التي كانت عامرة زاهرة ايام التمدن والعمران وقبل ان يهرأ البرد الارض وتكتنفها الثلوج بالاكفان. وما زالوا يطوون الليالي والايام وهم لايرون الّا ثلجًا ابيض ياخذ بالابصار تصبغهُ الشمس عند المغيب بلون احمر قانٍ فكانها سفكت عليهِ دم الانسان حتّى هلك نصفهم بردًا وجوعًا وانقطع املهم من الحياة. وفيما هم ينظرون يومًا رأوا خرائب مدينة عظيمة من بعيد ونهر ماء يجري بالقرب منها فاداروا مركباتهم اليها ولما دنوا منها بصروا رجالاً يمشون بجانب النهر فصاحوا مستبشرين وهم لا يصدقون عيونهم ونزلوا بجانب النهر حيث ربطوا المركبات واسرعوا الى مقابلة الرجال فاستقبلهم هؤلاء معانقة ورحبوا بهم ترحيب من كان قد يئس من الحياة فاستبشر بالنجاة وظنّ انهُ لم يبقَ في الارض سواهُ فوجد غيرهُ يسعى اليهِ. وكان في مقدمة هؤلاء الرجال شيخ ملتفٌ بجلد الرنة وقد غارت عيناهُ وابيضّ حاجباهُ وشابت لحيتهُ واصفرّت جلدة راسهِ حتّى امست كالعاج القديم وكانت الهيبة بادية على طلعتهِ وقامتهِ المنتصبة وبنيتهِ تدل على انهُ كان من الاشداء الذين قاوموا الدهر وقاسوا الشدائد ولم يطأطئوا الراس حتّى انطفأ مصباح الرجاء منهم واشتدت ظلمة اليأس عليهم. غيرانهُ لما رأى المركبات مقبلة بالرجال انتعشت روحهُ فيهِ ولاح السرور على محياهُ ودنا اولادهُ ورفاقهُ والقوا انفسهم بين اذرع ضيوفهم ثم اوقدوا لهم نارًا عظيمة واصطادوا سمكًا من النهر وهيأوا لهم غذاء وجلسوا جميعًا لتناول الطعام

فقال لهم القادمون اننا جئنا من مدينة الشمس الشهيرة عاصمة البلاد الاستوائية الافريقية ولم يبقَ فيها الّا قليلون غيرنا وقد اباد البرد جمهورنا حتّى امست عاصمتنا من جملة المدن المهجورة. ويخيَّل لنا اننا تهنا عن الطريق وابعدنا عن خط الاستواء أفليس هذا مصبّ نهر الامازون

فاجابهم الشيخ ان نهر الامازون الذي لا تزال مياههُ تجري على دائرة خط الاستواء لم يعد شيئًا يذكر بالنسبة الى ما كان عليهِ في غابر الدهر حينما كان يشبَّه بالبحور العظام لاتساعهِ على ما رواهُ الرواة. وفي ذلك الزمان كانت بلاد برازيل وجمهورية ارجنتين وكولمبيا باميركا الجنوبية في أبان زهوتها. وكانت الولايات المتحدة في اميركا الشمالية مقسومة ولايات عديدة وفرنسا وانكلترا والمانيا وروسيا في اوربا تتنازع وتتناظر على السبق والسيادة في عالم السياسة والاوقيانوس الاتلنتيكي يغمر بمائهِ الخضم كل القفار الواقعة ما بين خرائب

من اجلهم . فانحصرت ولادة الاولاد بنساء الطبقات الدنيا من الناس وبتن عرضةً لتأثير البرد قبل غيرهنّ ففتك فيهنّ وابادهنّ على تمادي الايام . وصحا الناس حينئذٍ من سكرة اللذات وعلموا ان النساء الباقيات لم يعدنَ يستطعنَ ولادة الاولاد وانهم اوشكوا ان يستاصلوا شأفة الذرية البشريّة فندموا ولات ساعة مندم وسنوا قانونًا بان الجمهوريّة وما فيها تكون ملكًا لاوّل امرأة تلد ولدًا

على ان كل ما له بداية له نهاية ونهاية البشر كانت قد دنت ولو اخلفوا النسل ولم تبلَ نساؤهم بالعقر لان الجدب استولى على تربة الارض وفنيت البلاد بالقحط ولم تعد تنتج ما يكفي لطعام اهلها . الّا ان الناس كانوا يعللون انفسهم باختراع الاختراعات التي تدفع عنهم بلاء الجوع وتطيل بقاءهم على الارض او بان الهواء يعود فيعتدل والشمس تفيض نورها وحرارتها على الارض فتحيي رميمها . ولما يئسوا من تلك الاماني والاحلام كثر اسفهم وتحسرهم واشتدّ لوم بعضهم لبعض وتعيير بعضهم لبعض بانهم هم الذين جرُّوا هذا البلاء على البشر والقوهم في المهالك وعقد الباقون من اعضاء المجمع الطبي مؤتمرًا اشتدّ فيه الحجاج واللجاج حتّى اوشك ان يفضي الى الشجاج وجعل كلٌّ منهم صاحبه بانهُ هو الذي اشار على الناس تلك المشورة السيئة فابطل نساؤهم ولادة الاولاد واستعرت نار النزاع بين رئيس المجمع وزعيم بعض الاحزاب حتّى تصارعا بالسيوف اطفاء لغليلها وقضوا سنة من الزمان وهم يبحثون المباحث الفسيولوجية والسياسية على غير فائدة

وكان هناك غلامٌ يسمى الختام وهو آخر ولد وُلِد في الطبقات الدنيا من اهل تلك الجمهوريّة وكانت والدتهُ العجوز لاتزال حية دون غيرها من الامهات فدخل على الاطباء والنواب وهم جالسون في احدى جلساتهم وجعل يلوم ولاة الامور على قلة عنايتهم وقصر نظرهم في العواقب ويذم الناس لانكبابهم على الملذات والارجاس ويظهر غباوتهم وحماقتهم وتهافتهم على الهلاك بكليتهم وقال لهم اعطوني احدث مركبة هوائية عملت في معامل الحكومة وانا اركبها واطير بها في جو المنطقة الاستوائية واطوف كل بلاد فيها لعلي اجد بلدًا ماهولاً بينها فوقع قولهُ هذا موقع القبول والاستحسان وبنوا عمارة من المركبات الهوائية ركبها كل قوي البنية وطاروا بها يطلبون البلاد المأهولة لعلهم يجدون فيها نساء يلدنَ الاولاد ويحفظنَ الذريّة

الفصل الثالث

فلما غابوا عن مدينة الشمس نظروا واذا الارض كلها مكتنفة بالثلج والجمد وقد امست

قفارًا بيضاء لا انيس بها ولا صوت حيّ يتردّد في قيعانها ولا ترى العين بها الاّ جمدا يعلو جمدًا وثلجًا يزحزح ثلجًا فينكشف ما تحتهُ من قمم الجبال او رؤوس الابراج واطلال المدن التي كانت عامرة زاهرة ايام التمدن والعمران وقبل ان يهرأ البرد الارض وتكتنفها الثلوج بالاكفان . وما زالوا يطوون الليالي والايام وهم لا يرون الاّ ثلجًا ابيض ياخذ بالابصار تصبغهُ الشمس عند المغيب بلون احمر قانٍ فكانها سفكت عليهِ دم الانسان حتَّى هلك نصفهم بردًا وجوعًا وانقطع املهم من الحياة . وفيما هم ينظرون يومًا رأوا خرائب مدينة عظيمة من بعيد ونهر ماء يجري بالقرب منها فاداروا مركباتهم اليها ولما دنوا منها بصروا رجالاً يمشون بجانب النهر فصاحوا مستبشرين وهم لا يصدقون عيونهم ونزلوا بجانب النهر حيث ربطوا المركبات واسرعوا الى مقابلة الرجال فاستقبلهم هؤلاء معانقة ورحبوا بهم ترحيب من كان قد يئس من الحياة فاستبشر بالنجاة وظنَّ انهُ لم يبقَ في الارض سواهُ فوجد غيرهُ يسعى اليهِ . وكان في مقدمة هؤلاء الرجال شيخ ملتفٌ بجلد الرنة وقد غارت عيناهُ وابيضَّ حاجباهُ وشابت لحيتهُ واصفرّت جلدة راسهِ حتَّى امست كالعاج القديم وكانت الهيبة بادية على طلعتهِ وقامتهِ المنتصبة وبنيتهِ تدل على انهُ كان من الاشداء الذين قاوموا الدهر وقاسوا الشدائد ولم يطأطئوا الراس حتَّى انطفأ مصباح الرجاء منهم واشتدت ظلمة اليأس عليهم . غيرانهُ لما رأي المركبات مقبلةً بالرجال انتعشت روحهُ فيهِ ولاح السرور على محياهُ ودنا اولادهُ ورفاقهُ والقوا انفسهم بين اذرع ضيوفهم ثم اوقدوا لهم نارًا عظيمة واصطادوا سمكًا من النهر وهيأوا لهم غذاء وجلسوا جميعًا لتناول الطعام

فقال لهم القادمون اننا جئنا من مدينة الشمس الشهيرة عاصمة البلاد الاستوائية الافريقية ولم يبقَ فيها الاّ قليلون غيرنا وقد اباد البرد جمهورنا حتَّى امست عاصمتنا من جملة المدن المهجورة . ويخيَّل لنا اننا تهنا عن الطريق وابعدنا عن خط الاستواء أفليس هذا مصبّ نهر الامازون

فاجابهم الشيخ ان نهر الامازون الذي لا تزال مياههُ تجري على دائرة خط الاستواء لم يعد شيئًا يذكر بالنسبة الى ما كان عليهِ في غابر الدهر حينما كان يشبَّه بالبحور العظام لاتساعهِ على ما رواهُ الرواة . وفي ذلك الزمان كانت بلاد برازيل وجمهورية ارجنتين وكولمبيا باميركا الجنوبية في ابَّان زهوها . وكانت الولايات المتحدة في اميركا الشمالية مقسومة ولايات عديدة وفرنسا وانكلترا والمانيا وروسيا في اوربا تتنازع وتتناظر على السبق والسيادة في عالم السياسة والاوقيانوس الاتلنتيكي يغمر بمائهِ الخضم كل القفار الواقعة ما بين خرائب

مدينة نيويورك ومدينة هافر وخرائب برنمبوكو وداكر حيث لا ترى العين الآن الا ثلجًا وجليدًا وكانت قارة الهند الغربية العظيمة جزائر عديدة يفصل بينها البحر المحيط كما لا يزال مرسومًا على الخارتات القديمة المحفوظة في المكاتب العظيمة تحت الثلوج . وكانت البحور حينئذٍ اوسع واعمق مما اتصل بعهد آبائنا واجدادنا ومياهها تبخر ثم تهطل على الارض امطارًا وتجري انهارًا غزارًا ولم يتطرّق الثلج والجليد الى بلادنا في تلك الازمان . اما الآن فكل ذلك قد تغيّر وبانت الارض على شفا الخراب والدمار فحركتها على محورها قد بطؤت والايام قد طالت والقمر قد ابتعد عن الارض والشمس قد بردت وتمت نبوة علم الهيئة واكتست الارض ثلجًا من قطب الى قطب ولم يبقَ فيها مسكن للبشر الا السهول المحاذية لخط اشد الحرارة وهو يمرّ باميركا الجنوبية حيث نحن وباواسط افريقية من حيث جئتم

قال وقد فارق التمدن اوربا قبلما طغت عليها ثلوج القطب الشمالي وسيبيريا ولبلندا وجبال قوقاف والبرن والبا باحقاب طوال وانتقل منها الى اميركا وذلك لان اهالي اوربا امتصوا دماء بعضهم البعض واباد بعضهم بعضًا فان حكومات بعض بلدانها اقنعت الوف الاهالي بانهم لا يحرزون الشرف والمجد والفخر الا بلبس الحلل المختلفة الازياء والالوان والانتظام في ما كانوا يسمونهٔ بالعسكرية ويقتل بعضهم بعضًا على صوت الانغام الموسيقية وهو ما كانوا يسمونهٔ بالحرب . وما زالوا يعتقدون هذا الاعتقاد الغريب حتى اكتنفهم اهل الصين ولم يبقوا لهم عينًا ولا اثرًا . وقد ذكر في تواريخنا الحديثة ان القدماء ارسلوا الحملة بعد الحملة على ثلوج اوربا للبحث عن خرائب باريس ولندن وبرلين وورومية وڤينّا وبطرسبرج والنقب في آثارها فوجد الناقبون آثار الحصون والقلاع والثكنات العسكريّة ودور الاسلحة وعثروا بشيء كثير من الاسلحة والذخائر فاستنتجوا منها ان سكان تلك المدن كانوا في حال الخشونة والرعونة وقلما يميزون على العجماوات في اخلاقهم . ويؤيد ذلك ما ورد في كتب التاريخ القديمة التي حفظت في المكاتب العظيمة حيث يؤخذ منها انهم كانوا اجلافًا خشني الطباع شرسي الاخلاق يعذبون بعضهم بعضًا اشد التعذيب ويقتلون بعضهم بعضًا بالسم او بالسيف وغيرهِ من الاسلحة . وكانت شرائع هيئتهم الاجتماعية تجيز لهم بل توجب عليهم قتل الجانين منهم على اساليب مختلفة فكانوا تارةً يقطعون رؤوسهم بالسيوف والفؤوس ونحوها وتارةً يميتونهم صلبًا وخنقًا وكثيرًا ما كان الغالبون في الثورات التي حصلت عند تلك الشعوب المدعية التمدن يوقفون المغلوبين على الاسوار والروابي ويقتلونهم باطلاق الرصاص عليهم . وروى المؤرخون ايضًا انهم كانوا يعينون الجلادين ويدفعون

لم الاموال ليجلدوا الناس و يكووهم بالحديد و يكسروا سوقهم و يسلخوا جلودهم ويسملوا عيونهم او يقلعوها و يجدعوا انوفهم و يقطعوا السنتهم و يخلعوا مفاصلهم الى غير ذلك من انواع العذاب ثم يشهرونهم في الاسواق و يحرقونهم احياء في الساحات بمشهد من جماهير الناظرين وقد صدق شرّاحنا حيث قالوا ان اولئك الجدود الاقدمين لم يستحقوا ان يسموا بشرًا لانهم لم يتصفوا بالصفات الانسانية

فلو باد الناس في تلك الازمان لمضوا غير مأسوف عليهم . ولكن قضت الايام ان يتعاقب بعدهم الانام و يرتقوا في مراتب الانسانية والكمالات البشريّة حتّى سطا البرد على هذه الارض فذهب بخصبها واعدمها قوة النماء وإباد قمحها وكرمها منذ ازمان واهلك كلأها وماشيتها وحرم الانسان جناها فلم يبقَ لنا ما نقتات به الاّ السمك ولكنهُ كثير علينا لاننا شرذمة قليلة من الرجال ولم يبقِ الدهر بيننا امرأةً تخلف نسلاً فان آخر فتاة ولدت بيننا كانت ابنتي وقد اختطفتها المنية حين ولادتها

فلما سمع ضيوفهم هذا الكلام غابوا عن الصواب وخيل لهم ان صواعق السماء انقضّت عليهم فاخمدت انفاسهم وصاح زعيمهم ألم يبقِ الدهر بينكم امرأةً ولو واحدة فان بلادنا لا تزال كثيرة الثروة والخيرات وقد جئنا في طلب النساء فاذا وجدنا امرأة وهبناها بلادنا بكل اموالها وخيراتها . قال الشيخ أَوأنتم ايضًا عدمتم النساء . فنظر بعضهم الى بعض ثم اطرقوا صامتين

الفصل الرابع

قال الراوي واصاب اسيا ما اصاب افريقية واميركا من تراكم الثلوج عليها واهلاكها اهاليها وامست جزيرة سيلان آخر ملجاءٍ التجا اليهِ البشر فيها . ومما يُخص اهل اسيا بذكرهِ ان اناثهم كنَّ اكثر عددًا من ذكورهم واصوب رأيًا منهم في السياسة واطول باعًا في ادارة الاشغال واصلح لتولي المهام . وقد حللنَ محلهم في النيابة عن الامة لتدبير امورها وتعلُّم علم القانون والطب وسائر الصناعات العالية وتعاطي التجارة والصناعة والاشتغال بالعلوم المحضة والممتزجة وما زال امر الذكور يزيد اهمالاً حتّى لم يعودوا يصلحون لحراثة الارض وغرس الحدائق فجعل الاناث يعملنَ كل تلك الاعمال و يستعنَّ بالآلات المتقنة والاختراعات البديعة على عمل ما لا يستطعنَ عملهُ بالقوة العضلية . فلما اشتد البرد وتغلب الجدب وضعفت القوة الحيويّة قلت الولادات في سيلان ايضًا وقصرت اعمار الناس وصغرت العيال حتّى صار وجود عائلة كثيرة الاولاد من الامور النادرة فيها ولكن بقي الاناث اكثر عددًا

من الذكور على الدوام كما يشاهد في بعض البلدان الآن . وما زال منجل الدهر يحصدهم حتّى لم يبقِ منهم الاّ ثلاث عيال فيها ذكران ماتا وهما صغيران واثنتا عشرة انثى اسم اصغرهنّ حواء وعمرها ثلث سنوات عاشت امها اربعين سنة فعمرت تعميرًا لم يعهد لهُ مثيل في تلك الايام

ولما دبّ الفناء في عاصمة سيلان واستحوذ الخمول على اهلها صغرت هممهم وذهب نشاطهم و بطلت حركة اشغالهم واعمالهم وتقلص ظل آمالهم وزال رونق مبانيهم ومنازلهم وما عدت نرى فيها الاّ مساكن خالية واطلالاً بالية قد كستها الطحالب والسراخس وانلفت العفونة ما فيها وغطت افناءها ومغانيها . ولما زالت سلطة الانسان عنها نشرت الطبيعة راية سلطانها عليها واعادت اليها الاعشاب والاشجار القطبية والاطيار التي تعيش على الثلوج والدببة البيضاء ونحو ذلك من النبات والوحش الذي يصبر على البرد . فامست عاصمة هاتيك العواصم مأ وى للادباب والاطيار ومنابت للطحالب والاشجار القطبية ولم يبقَ قائمًا من مبانيها الاّ مكتبتها العمومية الحاوية اخبار المتقدمين والمتأ خرين ومؤلفاتهم العلمية وخصوصًا ما يبحث فيهِ عن انقضاء العالم ونهاية الانسان واما سائر المؤلفات والمصنفات الادبية فابلاها السوس منذ ازمان . ولكن ماذا تجدي التواريخ والمصنفات وقد بطلت الصنائع والاختراعات وأُهملت الآلات الكهربائية التي كان عليها معوّل البشر في اعمالهم ومواصلاتهم وحلهم وترحالهم . واستحوذ الخمول على كل احدٍ حتّى لم تبقَ فيهم همة لوصل الاسلاك البرقية التي قطعتها الثلوج و باتوا أممًا منفصلة بعضها عن بعض وعادوا كما كان البشر في غابر الادهار بعد ان كان الانصال محكمًا بينهم يبصرون بعضهم بعضًا و يتخاطبون من اقصاء الارض الى اقصائها باختراعاتهم وكانوا كلهم امة واحدة ولسانًا واحدًا من شمال الارض الى جنوبها ومن مشرقها الى مغربها . فلما فرقت الثلوج شملهم وقطعت انصالهم امسى اهل افريقية لا يدرون باهل اميركا وكلاهما لا يدري باهل اسيا . ولما باد الرجال من سيلان ولم يبقَ فيها الاّ النساء زال منهنّ ما كنّ فيهِ من الهمّة والسعي والنشاط وحب السلطة والسطوة والرغبة في السبي والفتنة والمباهاة بورد الخدود و بان القدود فتصافينَ وتحاببنَ واشتركنَ جميعًا في المصاب ونزعنَ ما عليهنّ من الشنوف ولبسنَ اثواب الحداد . ولكن لم يمضِ عليهنّ خمس عشرة سنة حتّى كان البرد قد امات اكثرهنّ وترك اربعًا منهنّ وحواء اصغرهنّ وكانت قد بلغت الثامنة عشرة من عمرها حين خرجت الحملة الهوائية من مدينة الشمس بافريقية الاستوائية وسارت في طلب النساء لحفظ الذرية

الفصل الخامس

ولما علم رجال الحملة انهُ لم يبقَ في اميركا امرأة وان الثلوج طمرت كل حي في اوربا منذ ادهار وقطعت اخبار اسيا عنهم منذ اعصار ولم تبقِ املاً بوجود انيس فيها قرَّ قرارهم ان يعودوا من الغد الى ديارهم وقضوا بقية نهارهم في تنقد اطلال العاصمة الاميركية ومشاهدة خرائبها وما بقي قائمًا من آثارها التي جرت بوصفها اقلام الكتّاب وفاخر بذكرها مشاهير المؤرخين . ثم سألوا اخوانهم الباقين من اهل تلك الديار ان يركبوا الهواء معهم وينضموا الى قومهم فأبوا وقالوا دعونا ننضم الى ابائنا واجدادنا ولا نفرّق بين اجسادهم واجسادنا فلم يصرّ رجال الحملة عليهم بمرافقتهم وخصوصًا بعد ما كتموا عنهم وجود النساء في بلادهم . وبكروا في الغد وودعوهم وداع رفاق يئسوا من التلاقي بعد الفراق وركبوا المركبات واطلقوا لها العنان في جوانب الفضاء فسارت تشقُّ عنان السماء وتخدُّ الجو خدًّا . واتفقوا قبل السفر ان يظلوا سائرين غربًا فوق خط الاستواء كما ساروا من بلادهم حتّى يعودوا اليها آملين ان يعثروا باهل اسيا في مسيرهم ان كان لا يزال بها احياء . فقطعوا الجمد الممتد على البحر المحيط ورأوا الثلوج الغامرة بلاد سيام وجافا وصومتره وملقّا طبقًا لما كان العلماء قد انبأوا بهِ في غابر الاعصار . ولما اقبلوا على سيلان رأوا بقاعًا لم تتراكم فيها الثلوج واطلالاً لم يطمرها الجليد فحلقوا فوقها واذا هي خرائب مدينة وقد اجتمع في ناحية منها جماعة من النساء باثواب الحداد ووقفنَ ينظرنَ اليهم مدهوشات مذعورات

فانقضوا بالمركبات انقضاض العقبان ولم تمضِ الا هنيهة من الزمان حتّى وقفوا بين ايديهنَّ يطارحونهنَّ السلام . ولو اتفق حدوث ذلك في العصور الخالية حين كان الحق للقوي لا للحق لانقضَّ اولئك الرجال على هؤلاء الخمس المنقطعات وطاردوا بهنَّ ولم يرقّوا لبكائهنَّ وعويلهنَّ واتوا بهنَّ الى ديارهم في قلب افريقية كرهًا لاسيا وانهم كانوا كثارًا وهنَّ لم يكنَّ الا خمسًا . ولكنَّ تلك الايام لم يبقَ الحكم فيها للقوة والعزة بل للعواطف والاميال والعقل والادراك وحريّة الاختيار . ولما فرغوا من التحية اخبروهنَّ بغايتهم فانقشعت ظلمات اليأس عنهنَّ وابرقت اسرتهنَّ وابتسمت ثغورهنَّ وطابت نفوسهنَّ وبادرنَ الى خلع اثواب الحداد وبرزنَ بملابس تروق الناظر ومحاسن تسبي العقول . ثم تحدثوا مليًا في ما اذا كانوا يقيمون في سيلان او يعودون الى مدينة الشمس بافريقية فكان رأي النساء ان الاقامة في سيلان انسب من حيث الهناء والهدو والسلام ولكنهنَّ لم يجدنَ مناصًا من مرافقة الرجال الى افريقية لان الزاد الذي ذخرهُ الآباء والاجداد اوشك ان

يفرغ والارض لم تعد تنتج نتاجًا والثلج امسى على الابواب بخلاف مدينة الشمس فان أجلها كان في الظن بعيدًا . هذا من جهة ومن جهة أُخرى كان الختام زعيم الحملة قد هوي حواء وهويتهُ منذ نظرها ونظرتهُ فاتفقا على ميل واحد ورأْي واحد كأَنهما جسد واحد ونفس واحدة وكان الختام يحب والدتهُ حبًا شديدًا ويتمني ان يعود اليها و يقرَّ عينها برؤْيتهِ ورؤْية حبيبتهِ فاقنعت رفيقاتها بالسفر

ولما مضى عليهم اسبوعان في عاصمة سيلان ركبوا جميعًا المركبات الهوائية وانطلقوا يجذفون و يدفدفون قاصدين مدينة الشمس وقد عظم افتخارهم وعاشت آمالهم باخلاف الذريَّة واحياء السلالة البشريَّة . على ان نفوسهم انقبضت والوانهم امتقعت لما دنوا من مدينة الشمس ولم يخرج احدٌ لاستقبالهم ولا رأوا انيسًا في الساحة العمومية التي جرت عادتهم ان يجتمعوا فيها للمحادثة والمشاورة بل كانت علامات الموت بادية على المدينة بسكون حركتها وسكوت سكانها فنزلوا من المركبات واسرعوا الى دار الحكومة واذا الاقرباء والاصدقاء والمعارف والخلان مطروحون على الارض بين ميْت وميّت وذلك لانهُ لم يبقَ في المدينة بعد سفرهم منها الاَّ ثلثون نسمة فثارت عليهم ريح هوجاء اخربت جانبًا من مساكنهم واتلفت آخر زرعهم وغرسهم وفرَّ من بقي حيًّا منهم ولجأَ الى دار الحكومة خوفًا من زعازعها . فنشت بينهم حمَّى خبيثة اهلكت اولاً الضعفاء بينهم ثم انهكت قوى الاقوياء حتَّى لم يبقَ لهم في الحياة مطمع ولا في قوس الرجاء منزع . فنسي رجال الحملة ما كانوا فيهِ من الزهو والفخر والاماني والاحلام ولم يبقَ لهم همٌّ الاَّ تمريض المرضى وحفظ حياتهم

ولكن ماذا يجدي التمريض والاعتناء والبرد يزيد كل يوم اشتدادًا بهبوب ريح صرصر اقامت بينهم و بين شعاع الشمس حجابًا من الضباب فطلبوا السلامة باقفال النوافذ والابواب واضرام النيران وقطع كل اتصال بينهم و بين الهواء خارج الدار فلم يغنهم ذلك فتيلاً بل كان البرد يهرأُهم واحدًا بعد واحد حتَّى لم يبقَ منهم الاَّ الختام وقرينتهُ حواء فباتا ينتظران حكم القدر عالمين انهُ لا بد لهما من يوم ينضمان فيهِ الى من غبر و يكون ذلك آخر ايام البشر.

و بينما هما ينتظران الموت من يوم الى يوم هجعت الرياح وتقطعت اوصال السحب واشرقت الشمس من خلالها فنفضا غبار الموت عنهما وركبا مركبة هوائية وانطادا في الجو فاذا الثلج قد غطَّى المدينة وما حولها ولكنهُ كان في ناحية الشمال اخفَّ منهُ في سائر النواحي فنزلا وحملا ما امكنهما حملهُ من الزاد وطارا شمالاً لعلهما يجدان واحة تسكن بين الثلج والجمد

الفصل السادس

قال الراوي وكانت صحراء افريقية وما يليها جنوبًا من المفاوز اقلّ البقاع بردًا في تلك الايام بسبب طبيعة تربتها وقلة الامطار والثلوج فيها وكان هواؤُها يحتر بحرارة الشمس ثم يهب رياحًا على بلاد النوبة وجزيرة العرب و يرجع الى خط الاستواء عن طريق سيلان فوقى بذلك بعض بلاد مصر من الثلج والجَمَد وما زال الختام وحواء يجوبان الفضاء حتّى بلغا بلاد مصر وقد جمد نيلها ولم يعد يجري اليها فنظرا من بعيد واذا الهرم الكبير متربع في صحراء الجيزة خربًا ولكنهُ رافع رأسهُ الى السماء كما كان من قديم الزمان. وقد صبر بمتانة شكلهِ الهندسي على غير الايام وصروف الدهر شاهدًا على قدم التمدُّن البشري من قيام اول ملكٍ في الناس الى انقراض آخر مولود منهم. ولعلهُ هو الوحيد الذي بلغ غايتهُ من مصنوعات البشر فان خوفو ملك مصر بناهُ لحفظ جثتهِ الى آخر الدهر فبقي على مرّ الاحقاب حتّى جاء آخر البشر يستذري فيهِ من الثلج والريح الصرصر

وعصفت الرياح حينئذٍ وسقطت الثلوج فقالت حواء لقرينها تعال نستريح ههنا ان الموت لا بدَّ منهُ على كل حال فدعني اموت بين ذراعيك بسلام. فنزلا في نقرة بين الانقاض وجلسا ينظران الى الثلوج التي سدّت الفضاء وقد اخترق البرد الى مفاصل حواء وقرينها يضمها الى صدرهِ لينعشها بحرارة فؤادهِ والريح تزيد عصفًا ونسفي الثلوج على جوانب الهرم. فعلم الختام ان الساعة قد دنت فقال لحواء أَلسنا نحن آخر البشر وخاتمة الناس على وجهِ هذه البسيطة فما الذي بقي من امجادهم ومفاخرهم و بلدانهم وممالكهم ومبتكرات عقولهم وعلومهم وفنونهم وصناعاتهم ومخترعاتهم. ألا انها كلها ظل زائل وشيء باطل قد كفنتهُ الثلوج ودفن في الارض التي امست قبرًا للجميع

فقالت حواء طالما سمعت بربات الجمال اللواتي سطون على قلوب الملوك وذللن العظماء وتلألأن كالبدور في سماء تاريخ البشر ولكن اين هنَّ الآن واين الحب والجمال كلُّ ذلك زال مع الزمان. على اني احبُّك وعلى حبك اموت. ثم قالت اني ناعسة واود ان انام والقت ذراعيها حولهُ ونامت. فوضع رأسها على ركبتهِ وقال وانا احبك وساسهر عليكِ ثم شخص الى الفضاء وقد ران الكرى على جفنيهِ واسدل غشاوةً على عينيهِ فنام وكان نومةُ الختام. ولم يسمع عند ذلك الاَّ حنين الرياح كانها تنادي اوَّل الفراعنة من الرقاد بعد طول الآماد. وظلت الثلوج تنزل على وجه الارض ذرورًا. وظلّت الارض تدور على محورها قرونًا ودهورًا. وظلت الشمس تزيد دكنةً وتقلُّ حرارة ونورًا. حتّى طفئ نورها وخمدت نارها

والارض تكرُّ حولها في الظلام كرورًا . وظلت الثوابت تشعشع في السماء وتستعر سعيرًا . وظلّ الكون الغير المحدود يحوي عديد الكواكب شموسًا واروضًا و بدورًا . بين ما هولة بالاحياء ومهجورة امست رموسًا وقبورًا . وظل الحب في عوالم الاحباء بفيض تحت عين السرمدي بهجةً وسرورًا

تذييل على ما تقدم

علم القارئ ان الباعث على استخراج هذه المقالة ونشرها ورود ذكرها بين جماعة من اهل العلم بمدينة جنيفا وقد اشتدّت مناقشتهم عليها بين مادحٍ لها وقادحٍ فيها . والذي رأيناهُ حينئذٍ انها مبنية على الاحتمال وان من شاء ان يطلق العنان للخيال ويحذو حذو المسيو فلامريون لا يتعذّر عليهِ الاستدلال ببعض الادلة العلمية على موت آخر انسان حرقًا او غرقًا او رَعْنًا او جوعًا الى غير ذلك من الاقوال التي وردت في فكاهات العلماء . ولكن هَب أنّا سلمنا بالراي الذي بنى المسيو فلامريون مقالتهُ عليهِ وجاريناهُ على ان آخر انسان قبض في كنف الاهرام فلا يسعنا ان نكتفي بما اكتفى بهِ في الختام . والاّ فيكون كل هذا الكون ضربًا من الهذيان واشبه الاشياء بالعوبة الصبيان

و بيان ذلك انهُ سواء كان هذا الكون غير محدود كما يقول فلامريون وآخرون او محدودًا كما يقول غيرهم حكمنا بقياس التمثيل كما حكم فلامريون نفسهُ ان ما اصاب البشر وسائر الاحياء على الارض يصيب الاحياء الأُخرى في العوالم الأُخرى . وان الاحياء يبيدون من عالمٍ بعد عالمٍ الى ما لا نهاية لهُ . وان كل امجادهم ومفاخرهم و بدائعهم وممالكهم ومبتكرات عقولهم وعلومهم وفنونهم وصناعاتهم ومخترعاتهم ظل زائل وشيءٌ باطل تمرُّ عليهِ الدهور فتغادرهُ كالهباء المنثور . فلا يكون لذلك غاية على الاطلاق بل يكون السرمدي في خلقهِ الاحياء ومحقها من كوكب بعد كوكب كالطفل (نستغفر الله) ينفخ في رغوة الصابون حتّى تتطاير فواقعها في الهواء ثم تنفقع وتعدم البقاء او كغلام يوقد صفوف الشمع نهارًا ثم ينفخ عليها فيطفئها شمعة بعد شمعة بلا غاية ولا قصد . فهل يجوز على عقل عاقل ان السرمدي الذي يشهد كل ما في هذا الكون بانهُ اعقل من كل ما في الكون يخلق ويمحق بلا غاية ولا قصد تعالى عن هذا التشبيه علوًّا كبيرًا . فان كان البشر لم يخلقوا سدًى بل وجدوا لقصد وغاية لم يبلغوها وهم في قيد الحياة فلا بدّ لبلوغهم اياها من ان يبقوا بعد الممات . وحاصل ما تقدّم ان غاية الوجود تستلزم الخلود وما احسن ما قالهُ ابو العلاء

خلقَ الناسُ للبقاء فضلَّت امةٌ يحسبونهم للنفادِ

الاكاديمية الفرنسوية

او المجمع اللغوي الادبي الفرنسوي

نسمع نحن الشرقيين بانتشار عرف المعارف في الغرب وارتفاع منار العلم بين اهلهِ وعقد المجالس العلمية والنوادي الادبية والسياسية وعجائب الاكتشافات والاختراعات وارتقاء رجال السعي والجد ولا يبلغنا عن ذلك الَّا المدح والثناء والاعجاب والاطراء ثم نلتفت الى ما بيننا من الطوائف والاحزاب والضغائن والاحقاد ووقوف فريق لفريق بالمرصاد واستصغار زيد لاعمال عمرو واحباط عمرو لمساعي بكر فنتوهم ان طريق الغربيين الى المجد والمعالي منثور بالورد والازهار وان طريق الشرقيين محفوف بالمكاره والاخطار فتضعف منا العزائم وتصغر الهمم عن ادراك العظائم ونرضى بالذل والهوان ونترك لسوانا اطلاق العنان في ميادين العزّ والعمران. على اننا لما تنقلنا في الممالك الاوربية ووقفنا على حقيقة احوالها الداخلية واجتمعنا فيها على المادحين والقادحين علمنا ان المعالي لا تنال الَّا بالعزائم الشداد والجد والجهاد في كل بلاد وان في الغرب امثال ما في الشرق ممن يهجو الورد ويبخس القدر ويجحد الفضل ويخفي الحق ويلقي المعاثر في سبيل السابقين لئلَّا يغادروهُ في عداد المقصرين. وان رمت منا شاهدًا فالشواهد اكثر من ان تحصى يكفيك ما نسمعهُ حتَّى في الديار الفرنسويّة عن الاكاديمية التي سار بذكرها الركبان وقدم بفضلها الزمان وطارت شهرتها في الآفاق وبلغ قدرها السبع الطباق حتَّى كأنَّ السموْأل لم يقل الَّا فيها

رسا اصلهُ تحت الثرى وسما بهِ الى النجم فرعٌ لا ينال طويل

وتحت قبتها السامية تسامى جهابذة فرنسا الاعلام وفي مغناها تغنَّى شعراؤُها العظام وقد كان لسان حالهم ينشد على كرور الايام

ونُنكر ان شئنا على الناس قولهم ولا ينكرون القول حين نقولُ
اذا سيِّد منا خلا قام سيدٌ قؤُول لما قال الكرامُ فعولُ

فلقد طالما وقف لها الاعداء الفرنسويون بالمرصاد وسلقوها بالسنة حداد وهم الآن اكثر عددًا واشدُّ باسًا مما كانوا في سالف الايام يعيرونها بنقائصها ويعددون معايبها ويقولون انها هرمت من طول المدى وخرفت فلا تنفع احدًا. واخبرنا باربزي يعرف حقيقة احوالها ان الدَّ اعدائها سبعة من الاقطاب ومشاهير الكتَّاب الذين يحتقرونها

ونستصغرهم ويدَّعون انهم يزدرون انعامها وتدعي انهم لا يستحقون اعتبارها . وقد رأينا ان نلمَّ باخبار هذا المجمع اللغوي الادبي ونظهر فضائلهُ وفواضلهُ ولا نغضي عمَّا آخذوهُ بهِ وعيّروهُ فيهِ عسى ان يجد المطالع في ذلك جدوى وان يكون للمتدبر تبصرةً وذكرى

روى المؤرخون ان رجلاً فرنسويًا يسمى ماهرب كان ينظم الشعر ويميل الى الادب في اوائل القرن السابع عشر وكان يسكن غرفة صغيرة حقيرة في باريس فيجتمع عليهِ رفاقهُ من الشعراء والادباء ويسهرون في غرفتهِ على كراسي صغيرة من القش ويتذاكرون في علوم الادب وينتقدون ما ينظمونهُ او يؤلفونهُ نقدًا يعم المعاني والالفاظ معًا . وفي سنة ١٦٢٩ توفي ماهرب المذكور فتعذَّر على رفاقهِ الاجتماع كجاري العادة لانهم كانوا يسكنون اماكن متباعدة في جهات مختلفة من باريس فاتفق رايهم على ان يجتمعوا مرةً كل اسبوع في بيت احدهم كنراد لتوسطهِ بين بيوت الباقين وان يكون الغرض من اجتماعهم المذاكرة الادبية والتعاون على تهذيب اللغة الفرنسوية وتهذيبها من الشوائب وكان عددهم حينئذٍ تسعة ثم انضمَّ اليهم آخرون ومن جملتهم اديب يسمى ميْنار ومرَّ عليهم عدَّة سنين وهم يجتمعون على ما تقدَّم ولا يهتمُّ باجتماعهم احدٌ . وكان ميْنار المذكور آنفًا صديقًا لبول روبير فاخبرهُ باجتماعهم وكان هذا يُعلِم ريشليو وزير الملك لويس الثالث عشر بكل ما يجري في باريس فاخبرهُ بذلك

وكان الكردينال المذكور وزيرًا خطيرًا عظيم الهيبة شديد الصولة نافذ الكلمة يميل الى الادب ويشتغل بهِ على ما ذكر المؤرخون عنهُ . والظاهر انهُ ادرك ما يبلغ اليهِ شان تلك الحلقة فاراد تخليد ذكرهِ بين اهل الادب او أنهُ اراد ان يكون السابق الى كل مفخرة فاوعز الى بول روبير ان قُل لهم يطلبون حمايتي ويستأذنون الملك في عقد جمعيتهم وانا اسعى في صدور البراءة اليهم . فلما بلغهم طلب الوزير وقع الرعب في قلوبهم خوفًا من صولتهِ وقالوا مالنا ولهُ فانهُ يسلب حريتنا ويفرق شملنا ويحلّ جمعيتنا وهموا ان يرفضوا الطلب لولا ان احدهم شابلين وكان ابصرهم بالعواقب عارضهم قائلاً انتم تعلمون ان الرجل خطير الشان شديد الصولة والسطوة وقد عرض علينا حمايتهُ تبرعًا بمساعدتنا فان رفضنا ذلك استخطاناهُ وعرّضنا انفسنا لانتقامهِ فيحلّ جمعيتنا ويبطل اجتماعاتنا التي نعقدها الآن بمعزل عن الناس . والرأي عندي ان نجيبهُ الى ما طلب ونستظل بظلهِ فاقتنع الآخرون بسداد رأيهِ وكتب مدبر جمعيتهم دوسيريزاي كتابًا باسم الجمعية يطلب فيهِ الحماية والرعاية وانفذ الكتاب مع بول روبير في مارس سنة ١٦٣٤ . فاجابهم الكردينال على كتابهم متوددًا متلطفًا

ووعدهم بالسعي في صدور براءة الملك لجمعيتهم واشار عليهم بان يضموا اليهم كل من يستحسنون ضمهُ و يسنوا لهم قانوناً يجرون عليهِ ويسموا الجمعية باسم تعرف بهِ . فضموا اليهم اعضاء كثيرين اوّلهم بوارو بير الذي اخبر الكردينال بهم . ثم نظروا في تسمية جمعيتهم فاقترح جماعة منهم اسماء مجازية على ما جرت بهِ عادتهم في تلك الايام ولكنهم رفضوها واتفقوا على تسميتها " بالاكاديمية الفرنسوية " وهو ما تُسمى بهِ حتَّى الآن . وانتدبوا ثلثة منهم لسن القانون واباحوا لكل عضو ان يكتب ما يعنُّ لهُ من القوانين و يعرضها عليهم فسنوا قانوناً مشتملاً على خمسين مادَّة اكثرها قليل الاعتبار لا يعبأُ بهِ و بعضها على غاية اللزوم والاعتبار ولاسيما مادة فحواها ان كل الاعضاء يكونون في ذلك المجمع سواء لا فرق بينهم في الرتبة والمقام . وقد كانت هذه المادة من اعظم ما وفقوا اليهِ في زمان ترفَّع فيهِ الكبير عن الصغير وأنف الرفيع من مجالسة الوضيع فاصبح اقلُّ الاعضاء ذكرًا واوضعهم منزلةً يعامَل في المجمع كما يعامل غيرهُ من الاحبار العظام والوزراء الفخام واولاد الملوك واعيان الامَّة . ويحكى انهُ لما انتظم كولبير الشهير وزير الملك لويس الرابع عشر بين اعضاء المجمع خاطبهُ بعضهم قائلاً يافخامة الوزير فقال لهُ اني لست هنا وزيرًا ولا فخيمًا بل واحدًا منكم فخاطبني كما يخاطب سواي بلا تفخيم ولا تمييز

ومن تلك المواد ان يكون للمجمع مدبر ومشير وكاتب والاولان ينتخبان بالقرعة كل ثلثة اشهر والثالث ينتخب بالصوت ولا يغيَّر طول العمر ولم يزل هذا قانونهم الى اليوم غير ان الثلثة ينتخبون بالصوت . ومنها ان يكون المجمع مطلق الحرّية والخيار في انتخاب الاعضاء ولكن هذه المادة قيّدت بمادَّة أُخرى مفادها انهُ لا يعيَّن عضو في المجمع ما لم يصادق حامي المجمع على تعيينهِ ومنها ان الكردينال ريشليو مؤسس الاكاديمية الفرنسوية وحاميها وقد نقش على وجهٍ من ختمها صورة رأسهِ وتاريخ تأسيسها وعلى الوجه الآخر صورة اكليل من الغار قد كتب حولهُ هاتان الكلمتان (A l'Immortalité) ومعناها الى الابد ولذلك يلقب اعضاء الاكاديمية بالخالدين و يلقبون بالاكادميين بالنسبة اليها ايضًا . ومنها ان يحترم كل الاعضاء في الحال والاستقبال ذكر الكردينال ريشليو حاميهم العظيم الشان و يجلّوا قدرهُ و ينشروا فضلهُ . ثم رفعوا اليهِ صورة هذا القانون لينظر فيهِ و يصادق عليهِ فحذف منهُ هذه المادة الاخيرة عالمًا ان الاعتبار لا يكون بالامر ولا الاحترام بالقانون فنال بذلك جميل الذكر بلا امر ولا جبر وصادق على سائر المواد ولم يعارض في تقييد التعيين بمصادقة الحامي ورضاهُ . وقد كان ملوك فرنسا حماةً لهذا المجمع بعد ذلك كما سيجيءُ معنا فكان المجمع يتحامى تعيين من يكرههُ

الملك والملك يحاشي التعرض للمجمع في التعيين قدر الامكان . ويروى ان لويس الرابع عشر عدل عن الاعتراض على تعيين بعض المترشحين لما علم ان الاعضاء اجمعوا على انتخابهم وان لويس السادس عشر فعل مثل ذلك ايضاً . اما في هذه الايام فلا يذكر المجمع حامياً لكنهُ يعتبر رئيس الامة حامياً لهُ امبراطوراً كان او ملكاً او رئيس جمهورية ويعلن للعموم انتخابهُ العضو الذي وقع عليهِ الانتخاب بقولهِ "وقد عُرض هذا الانتخاب على رئيس الامة" والعادة ان مدبر المجمع او كاتبهُ يقدّم كل جديد الى الملك او الى رئيس الجمهورية ويرفع العضو اليهِ صورة من خطبتهِ

وصدرت البراءة من الملك لويس الثالث عشر في يناير سنة ١٦٣٥ وذكر فيها ان هذا المجمع اسسهُ الكاردينال ريشليو وان اسمهُ الاكاديمية الفرنسوية وان عدد اعضائهِ لا يتجاوز الاربعين ولذلك لم يزد قط عن هذا العدد فاذا مات عضو انتخب آخر بدلاً منهُ غير ان المجمع لا ينتخب احداً الّا من الذين يطلبون الدخول فيهِ ولا يعرض الدخول على احدٍ عرضاً ويقال ان السبب في منعهِ عن العرض انهُ في اوائل امرهِ عرض الدخول على بعضهم فرفض لاسباب سياسية فكبر رفضهُ على اعضاء المجمع لما فيهِ من الاهانة وقرّروا ان لا يعرضوا على احد بعدهُ بل ان ينتخبوا من شاؤوا ممن يطلب الدخول طلباً وكانت العادة في بادىء الامر ان الطالب يعرض طلبهُ على الكاتب ولا يكلَّف غير ذلك ثم زاد الامر عزةً حتى ان الطالب يضطر الآن الى زيارة كل عضو من التسعة والثلاثين زيارة مخصوصةً لاستعطافهِ الى الموافقة على انتخابهِ فامسى ذلك عثرة في سبيل كثيرين من الاكفاء واقطاب الادباء الذين تأبى عزة نفسهم ذاك التذلُّل للجلوس تحت قبة الاكاديمية ولو كانوا اولى بهِ واصلح لهُ من كثيرين غيرهم . وقد قال بعض ظرفائهم في ذلك ان ابواب الاكاديمية واطئة فمن لم يطاطئ راسهُ كثيراً قبل الدخول اليها اصطدم بعتبتها

وذُكر في البراءة ايضاً "ان جلّ القصد من تاسيس هذه الاكاديمية بذل الجهد والعناية في ترقية اللغة الفرنسوية وتهذيبها من الشوائب والاصطلاح على الالفاظ بحيث تكون لغةً فصيحةً صالحة للتعبير عن المعاني المرادة في العلوم والفنون" . وقد كانت اللغة الفرنسوية حينئذٍ كثيرة الاضطراب في معاني الفاظها والابهام في تعريف كلماتها والتعقيد في تعابيرها فرأى ريشليو ان ضبطها وتهذيبها اجلُّ خدمة واسمى غاية يسعى المجمع اليها . وقرّ الرأي حينئذٍ ان يكون بلوغ تلك الغاية بوضع قاموس مطوّل في اللغة وتصنيف كتاب في النحو وآخر في البيان وآخر في صناعة الشعر غير ان الاكاديمية لم تصنّف شيئاً من هذه الثلثة

وإنما ألفت القاموس وهو اشهى جناها واعظم اعمالها وقولنا انهُ اعظم اعمالها لا يفيد اعمال كل عضو انتظم فيها بل اهم ما عملتهُ هيئة الاعضاء معاً للمجمع وباسم المجمع وإلاّ فاعمال كل اعضائها هي اعمال الذين نبغوا من فرنسا من ارباب الاقلام ورجال الادب ولا يستوفى وصفها الاّ بمؤلف ضخم في تاريخ علوم الآداب الفرنسوية

وفي سنة ١٦٣٥ فُوِّض الى شابلين المار ذكرهُ تحرير المثال الذي يؤلف القاموس عليهِ والفت لجنة منهُ ومن غيرهِ من الاعضاء لاتمام ذلك ولكنهم ابطأُوا فيهِ كثيرًا حتّى لقّبهم بعض الظرفاء "باكاديمية البطالة" وعُين احدهم ڤوجيلاس رئيسًا للجنة وكانوا يهيئون المواد ويتلونها في كل جلسةٍ من جلسات المجمع وكانت الحكومة تجري على ڤوجيلاس المذكور معاشًا ثم قطعتهُ عنهُ فاعادهُ ريشليو اليهِ لكي يقضي وقتهُ في تأليف القاموس. وذهب ڤوجيلاس ليشكر ريشليو على هذا الجميل فقابلهُ ريشليو باسمًا ملاطفًا وقال لهُ اظنك لا تنسى ذكر المعاش في القاموس فاجابهُ لا ولا ذكر الشكر والجميل يا نيافة الكردينال وقضي ڤوجيلاس اكثر من عشر سنين ملازمًا التحرير والتحبير مداومًا التنقيب والتنقير حتّى ادركتهُ المنية وهو بين المحابر والاقلام وتمّ في حياتهِ قسم يذكر من القاموس ثم تثاقل سير التأليف وابطأ العمل فيهِ. وكان كولبير الوزير الشهير من اعضاء المجمع ويقال انهُ اعتراهُ الملل من طول العمل فقصد الاعضاء الذين يشتغلون في التأليف يومًا عازمًا ان يسمعهم كلامًا ثقيلاً ودخل عليهم وهم يتباحثون في تعريف "الصديق" ويبحثون عن النصوص التي وردت فيهِ. ولما رأى ما استغرقهُ تعريف هذه الكلمة الواحدة من المراجعة والبحث والمذاكرة ادرك ان الامر اعسر مما توهم وعاد ولم يتكلم. وقضى المجمع ثلثين سنة او اكثر على وضع القاموس وفرغ منهُ سنة ١٦٧٢ قبل وفاة شابلين بسنتين وكان شابلين اول الشارعين فيهِ واعظم المهتمين بهِ. ثم وجدوا بعد الفراغ منهُ ان اوائلهُ مكتنبة بلغة قديمة لا تصلح ان تكون فيهِ فيضوا معظمهُ وحوروهُ وقضوا على ذلك عشرين سنة اخرى ثم طبعوهُ سنة ١٦٩٤ بعد الشروع فيهِ بخمسين سنة. وطبع اول طبعة على مثال شابلين حيث رتبت الكلمات حسب اشتقاقها لا على ترتيب حروف المعجم ثم طبع مرارًا في القرن الثامن عشر وطبع طبعةً سادسة سنة ٣٥ وسابعة وهي الاخيرة سنة ١٨٧٧ وكلها مرتبة على حروف المعجم. وهو القاموس المعوّل عليهِ عند الفرنسويين فيعتبرون كل لفظة لم تذكر فيهِ من الالفاظ المولدة في لغتهم. وقد خطر لاعضاء المجمع في هذا العصر ان يستبدلوا هذا القاموس بقاموس اعظم منهُ واعم يكون اطول المطولات في لغتهم وشرعوا في ذلك ثم عدلوا عنهُ لما رأوا انهُ لا يتم في زمان

الاولاد والاحفاد بل بعد تعدُّد الاعقاب

وذُكر في مادَّة من قانون المجمع ان الاعضاء يخطبون تباعًا فيتلو كل عضوٍ خطبةً في جلسة من الجلسات الاسبوعية امام اعضاء المجمع لتكون من جملة الوسائط في ترقية اللغة وتهذيبها ولكن ذلك لم يطُل وذُكر ايضًا ان كل عضو يخطب خطبة عند دخوله الى المجمع ولا يزال ذلك جاريًا الى اليوم. وكانت عادتهم قديمًا ان لا يحضر جلساتهم احدٌ من غير الاعضاء ولكن ذكر احدهم برولّ انهُ لما دخل المجمع خطب خطبةً فائقة في البلاغة وتحسَّر لان سامعيها كانوا قلالاً ثم التمس ان تكون جلسات الدخول علنية فاجيب التماسهُ وللناس رغبةٌ شديدة في حضور هذه الجلسات العلنية ويتسابقون اليها تسابق الجياع الى القصاع والنساء اشد رغبة في حضورها من الرجال ولذلك لا يشيع خبر دخول عضوٍ الى المجمع حتَّى ياخذ الناس في السعي واستعمال الوسائط للحصول على تذاكر الحضور قبل الجلسة باسابيع وهم انما يرغبون في ذلك هذه الرغبة الشديدة لان الخطب التي تتلى حينئذٍ فائقة في البلاغة فريدة في حسن الانشاء وسحر البيان. ومدارها على تأبين الاعضاء الذين يخلفهم الخطباء وتعديد مناقبهم ومدح اعمالهم فيجيبهم عليها رجال يختارهم المجمع من افصح اعضائهِ وأخطبهم

• وبعد صدور البراءة بتأسيس المجمع على ما تقدَّم حدثت حادثة "السيد" وليتها لم تحدث وذلك ان كورنيل الشاعر الفرنسوي المجيد نظم قصيدة السيد المشهورة ومثل الممثلون وقائعها فوقعت في النفوس اعظم موقع وكان لها دوي ورنين في الامصار حتَّى انهالت على ناظمها رسائل التهانيء من شاسع الاقطار وهو يومئذٍ في ريعان الصبا وعنفوان الشباب الاَّ ان ريشليو الوزير استهجنها وجاهر بذمها ذمًّا شديدًا لاسباب مجهولة. وقال قوم انهُ ذمها هذا الذم لان اهمَّ ما فيها مبنيٌّ على المبارزة وكان قد بذل جهد الطاقة في إبطالها من فرنسا بعد ما شاعت بين كبارها وصغارها وزعم آخرون انهُ وَجد على كورنيل لكثرة ما سمع من مدحهِ واطرائهِ وتحدث الناس ببلاغتهِ وطول باعهِ فحملتهُ الغيرة على ذم شعرهِ وحطِّ قدرهِ. وانتقدها بعض الكتاب انتقادًا شديدًا وذمها ذمًّا قبيحًا تشفيًا من كورنيل وتزلفًا الى الوزير. غير ان ريشليو لم يقنع بذلك بل اوعز الى اعضاء الاكاديمية ان ينتقدوها ويحكموا فيها وكانوا كلهم يعترفون باطنًا بمحاسنها ويسلمون ان كورنيل قد اجاد وسبق الاقران حتَّى ان احدهم الاب دو سريزي قال لما سئل عنها ليتني كنت ناظم عقودها وناسج برودها. وكانوا يعلمون ان ريشليو لم يكلفهم الحكم فيها ليعدلوا بل ليذموا نظمها ويحطوا قدرها

فحاروا في امرهم لانهم كانوا يتحامون اسخاط رجل خطير قد غمرهم بالفضل والاحسان و يكرهون تقبيح الحسَن وذم ما لا يستحق الاَّ المدح والاستحسان وحاولوا ان يتخلصوا من هذا المشكل بقولهم ان قانون المجمع لا يجيز لنا الحكم في مؤلف او مصنّف الاَّ اذا كان ذلك بطلب صاحبهِ ورضاهُ فلم يكن هذا العذر ليردَّ ريشليو عن بغيتهِ بل انهُ انفذ بول روبير الى كورنيل وقال لهُ لا تخرج من عندهِ الاَّ بعد ما تبلغ المرام منهُ وبطلب من المجمع الحكم في روايتهِ فالحَّ بول روبير على كورنيل وقال لهُ ان هذا الطلب يرضي الوزير ولم يزل بهِ حتّى اجابهُ كورنيل الى طلبهِ كرهًا وقال لهُ ما دام ذلك يرضي الكردينال فليفعل اعضاء المجمع ما شاؤوا اذ لم يبقَ لي كلام بعد الذي قلتهُ ونزل الطلب كالقضاء المبرم على الاعضاء وعلموا ان لا مناص لهم من ابداء رأيهم فجعلوا يماطلون ولم يصدروا الحكم الاَّ بعد ستة اشهر ٠ وكتب شابلين صورة الحكم وارسلها الى ريشليو وفحواها ان كورنيل خالف الصناعة وحاد عن الاصول في نظم تلك الفصول ٠ وارضوا ريشليو بالحكم عليها لا لها خلافًا لحقيقة اعتقادهم كما تشهد الرسائل الخصوصية التي كتبها كثيرون منهم الى اصدقائهم ٠ وطُبع حكمهم هذا في رسالة على حدتها وحفظ حجَّة عليهم يعيّرهم بها اعداؤهم حتّى اليوم و يؤيدون بها دعاويهم على انهم هيئة غير مستقلة في الآراء والاقوال تنقاد الى مطالب حماتها من الملوك والوزراء وهي ذليلة صاغرة ٠ وكان شابلين كاتبها اعظم الاعضاء مراعاة لاحوال المكان وأكثرهم مداراةً لاحكام الزمان لا يكاتب ريشليو الاَّ بالتبجيل والتعظيم والمبالغة في تملقهِ واطرائهِ مما يعاب التداني اليهِ على مَن كان في طبقتهِ من رجال العلم والادب ولكن الكتّاب يلتمسون لهُ عذرًا عن ذلك بان بضاعة الادب كانت كاسدة في تلك الايام وان الادباء لم يكن يعرف لهم مقام ولا تقوم لهم قائمة الاَّ في ظل رجل كبير او وزير خطير كالكردينال ريشليو ٠ فيغتفر معهم والحالة هذه ما لا يغتفر مع اقطاب هذه الايام الذين قد يفوقون الوزراء اعتبارًا و يعدُّون ارفع منهم منزلة وربما اصاب اولئك الكتاب في اعتذارهم فان الاكاديمية بلغت في ظل ريشليو مقامًا رفيعًا و بانت في البلاد قوةً وطودًا راسخًا و بثت حب العلم والادب في نفوس السراة والاعيان واعلت مقام العلماء والادباء في بلادٍ لا يزال اهلها الى اليوم اعرف الناس بقدر ذوي العقول الثاقبة والمواهب الفائقة واسرعهم الى اعلاء شأنهم وتعظيم اعتبارهم

وتوفي الكردينال ريشليو سنة ١٦٤٢ وخلفهُ الوزير سيغيه في الوزارة وكان من الاعضاء فطلب اليهِ المجمع ان يكون حاميهُ مكان ريشليو فقبل ذلك ثم استعفى منهُ بحجة

انهُ عضوٌ في المجمع والقانون يقضي بان يكون مساوياً لسائر الاعضاء فلا يصح ان يميز عليهم بوضع المجمع تحت حمايتهِ . ثم عرض قصرهُ على الاعضاء لعقد الجلسات فيهِ وكانوا قبل ذلك يعقدونها تارةً في بيت هذا العضو وطوراً في بيت ذاك لعدم وجود محل خاص بهم فاستمرُّوا على الاجتماع في قصرهِ ثلثين سنة وكانوا يعتبرونهُ اعتباراً خاصاً ويحترمون رأيهُ ويعملون بهِ في ترجيح الآراء عند انقسامها ويقال انهُ لم يتعرَّض لهم في شيء يمسُّ حرّيتهم على الاطلاق غير ان البعض يلومونهُ لانهُ كان علة دخول جماعة من الاشراف الذين دخلوا بالنظر الى مقامهم لا بالنظر الى علمهم وفضلهم

وتوفي سيغيه سنة ١٦٧٢ وكانت الاكاديمية حينئذٍ واسعة الشهرة بعيدة الصيت وفيها كثيرون من الاعضاء الذين نبغوا في المعارف والآداب . وكان الملك لويس الرابع عشر في ابَّان مجدهِ وريعان شبابهِ فعرَّض برغبتهِ في ان تكون الاكاديمية تحت حمايتهِ . وتلقى الاعضاء ذلك بالفخر والسرور وذهبوا جميعاً لتأدية الشكر اليهِ في قصرهِ . والتفت الملك فرأى وزيرهُ كولبير بينهم فطلب اليهِ ان يعرّفهُ باسم كلٍّ منهم على حدتهِ ثم انفرد بهِ وقال لهُ قل لي ما الذي افعلهُ لارضي هؤلاء السادة فلم يغفل كولبير من ذلك الحين فرصة لخدمة العلوم والمعارف وترقية الآداب والفنون . وكان الملك يعامل الاكاديمية معاملة الملوك للاخصَّاء فافرغ لها قاعة المداولة في قصر اللوفر لعقد الجلسات فيها ولم يردَّ لهم سؤالاً في كبيرة او صغيرة ويحكى ان الكردينال داستري عجز وطعن في السن حتَّى صار يستصعب الجلوس على الكرسي الصغيرة التي كان الاعضاء يجلسون عليها فكتب الى الملك حامي الاكاديمية يستأذنهُ في الجلوس على كرسي كبير ذي ساعدين (فوتيل) مثل كرسي المدبر والاَّ اضطرَّ الى الانقطاع عن الاجتماع لما بهِ من الضعف وعجز الشيخوخة فاجابهُ الملك الى طلبهِ وارسل اربعين كرسيًّا من تلك الكراسي الى جميع الاعضاء حتَّى لا يكون ثمَّ محلٌّ للغيرة

قلنا ان ريشليو جعل الاكاديمية في البلاد قوةً ولكن لويس الرابع عشر ادناها من ذات الملك وكما قال قولهُ المشهور ان الدولة هي انا[1] كان يقول عن الاكاديمية هذه اكاديميتي وامر بان يأتي منها ستة اعضاء بالنيابة عنها الى قصرهِ في كل الرسوم والاحتفالات والاعياد الملكية . وقال بعض المؤرخين ان لويس الرابع عشر كان محبًّا للشعر والبلاغة والنظم والنثر ولكنهُ كان اشدَّ حبًّا بها عند استعمالها في مدحهِ ووصف فعالهِ ولذلك كنت لا ترى بين "الخالدين" الاخطباء يصفون نصرهُ وفتوحهُ وشعراء ينظمون القريض في مديحهِ كأنَّ

(1) L'Etat c'est moi

مجمعهم انشئ للمدح والثناء والتثنية والاطراء وهذا ايضًا من جملة ما يؤاخذهم عليهِ المتقدون ويعيرونهم بهِ الى اليوم غيران الآخرين يعتذرون عنهم بان لويس الرابع عشر سحر العقول واختلب الالباب حتى لقبهُ قومهُ بالملك الشمسي لاشراق مجدهِ وسمو مقامهِ واوشكوا لولا اتقاء الباري ان يؤلهوهُ ويعبدوهُ حتى ان راسين كبير شعرائهم مات حزنًا وكمدًا لان الملك سخط عليهِ ونظر اليهِ شزرًا على ما رواهُ المؤرخون فلا عجب اذا جرى "الخالدون" مجراهم وركبوا معهم هواهم انما هم بشر مثلهم وخاضعون لاحكام المكان والزمان معهم . غيران اللغة الفرنسوية كانت دائمًا في تقدم وارتقاء وتهذيب واتقان وبلغت في ذلك الحين غاية الحسن والكمال اذ لم يقم بعدُ من فاق بوسويه في بلاغة خطبهِ او راسين في محاسن نظمهِ . وعاشت الآداب الفرنسوية في ظلها وانبعث ونبغ الكتّاب والخطباء والشعراء من كل ناحية وسالت قرائحهم بما يبقى فخرًا للفرنسويين على توالي الايام ويعدُّ من معجزات الدهر في كل زمان . وتحلّى جيد المجمع بقلادة من فحول البلغاء وجهابذة الخطباء والادباء وخناذيذ الشعراء مثل كورنيل وراسين وبوالو ولابرويار وفنلون وبوسويه ولعلهُ اجلهم شأنًا وارفعهم مكانًا كل هذا قبل ان يتم المجمع السنة الخامسة والثلاثين من تأسيسهِ فامتاز ذلك القرن بنوابغهِ ورجالهِ الفخام كما امتاز بفتوح لويس الرابع عشر وفعالهِ العظام

هذا ولما اسس ريشليو الاكاديمية لم يعين لاعضائها رواتب لا ضنًا منهُ بالمال اذ كان قد عيّن معاشًا لكثيرين من رجال العلم والادب بل لكي يكون اعضاؤها مستقلين قولاً ورأيًا ولا يتطفلوا في سلكها طمعًا بمال يكتسبونهُ منها . ولكن لما تربع كولبير في دست الوزارة ورأى اضطراب جلساتها لعدم انتظام الحضور فيها وان كثيرين من الاعضاء ياتون الجلسة وغيرهم خارج منها تلافى هذا الخلل بوضع دفتر فيها يدرج كلٌّ من الاعضاء اسمهُ فيهِ واوقات حضورهِ وامر ان يوزع اربعون قطعة من الفضة في كل جلسة على من يحضرها من الاعضاء دون سواهم فيعطى الحاضر منهم نصيب الغائب واتفق انهُ لم يحضر احد من الاعضاء في احدى الجلسات الاّ شيخ طاعن في السن فتلقف المال وخرج غانمًا مسرورًا . غير ان توزيع هذا المال في الجلسات لم يقع موقع الاستحسان فعارض الاعضاء وغير الاعضاء فيهِ بحجة انهُ يمنع استقلالهم وردَّ عليهم كولبير بان المال كلهُ لا يبلغ بضع مئين من الفرنكات في العام فلا حذر منهُ فاذعنوا الى اقوالهِ وجرت العادة بتوزيع المال الى اليوم فان كل عضو يقبض مبلغًا صغيرًا في الشهر وخمسين جنيهًا في السنة علاوةً على ذلك

ولما توفي لويس الرابع عشر تولى الحماية بعدهُ لويس الخامس عشر فالسادس عشر

فالسابع عشر · واشتهر المجمع في القرن الثامن عشر بفتح ابوابهِ لكل من يستحق الانتظام في سلكهِ ولو ندَّ عن النهج المتبع في آرائهِ وكتاباتهِ فانهُ ادخل زعماء كل الطوائف الفلسفية التي نشأَت في غضون ذلك ولم يستثنِ احدًا منها الاَّ ورسو المشهور · ومن مآثرهِ التي تذكر فتشكر تنزُّه كل اعضائهِ عن الاشتراك في فظائع الثورة الفرنسوية مع ان جماعة منهم كانوا يرغبون فيها و يرون رأْي زعمائها · غير انهم لما رأَوهم يسفكون دماء الابرياء و يقدمون على قتل الملوك والامراء و يقضون بموت الاجلاء والفضلاء اعرضوا عنهم بوجوه باسرة وتبرأُوا مِمَّا تجنيهِ ايديهم الخاسرة ولم يتآمروا معهم على قتل ملك ولا وافقوهم على سفك دمٍ · و بقي قليلون من الاعضاء في باريس سنة ١٧٩٣ وهي المعروفة عند الاوربيين بزمان « ملك الرعب والهول » واما الآخرون فبعضهم مات ولم يخلفهُ احد والبعض قتل في الثورة والبعض نفي من البلاد · وكان الباقون في باريس يعقدون الجلسات كل اسبوع على جاري العادة ومدبرهم حينئذٍ المسيو مورله وكان يسهر على المجمع بعين و يتقي غوائل رجال الثورة بأُخرى واحسَّ يومًا بما يضمرونهُ لمجمعهم وسائر المجامع العلمية والادبية فبادر الى اخفاء البراءة والقانون ومعظم الاوراق في دارهِ ووضع صور الاعضاء في غرفة واقفل عليها بالاقفال واخفى المفتاح · وفي ٨ اغسطس سنة ١٧٩٣ صدر الامر بالغاء الاكاديمية والغاء ما سواها بحجة انها مجامع غير نافعة وأُقفلت ابوابها وأُعلن ان املاكها واملاك ما سواها صارت ملكًا للجمهورية

ولكن زمان ملك الرعب والهول انقضى بعد سنتين وصدر الامر في سنة ١٧٩٥ بانشاء نادٍ تعاد فيهِ كلُّ المجامع التي أُلغيت وسمي ذلك النادي بالانسيتو[1] وقسم في بادىء امرهِ ثلثة اقسام احدها ينوب مناب الاكاديمية الفرنسوية · ثم لما عيِّن بونابرت قنصلاً لفرنسا وسَّع الانسيتو سنة ١٨٠٣ وغيَّر فيهِ وقسمهُ الى اربعة اقسام ثانيها قسم اللغة الفرنسوية وآدابها وهو الاكاديمية الفرنسوية بعينها وانما سمِّيت باسم آخر وردَّ اليها كثيرًا من قوانينها واصطلاحاتها القديمة · وكان بونابرت ميالاً الى احيائها وردها الى سابق عزها ولكن كانت ابصارهُ طامحة الى التسلط عليها كتسلطهِ على ما سواها · على ان اعضاءها لم يكونوا

(1) L'Institut de France وهو يشتمل الآن على خمس اكاديميات وهي اولاً الاكاديمية الفرنسوية · وثانيًا اكاديمية النقوش والصناعات الجميلة · وثالثًا اكاديمية العلوم · ورابعًا اكاديمية الفنون اللطيفة · وخامسًا اكاديمية العلوم الادبية والسياسية · والاولى اعظمها واهمها حتى اذا قيل الاكاديمية على اطلاقها لم يفهم غيرها · والدخول فيها اقصى غايات الشرف التي يطمح اليها اعضاء الاكاديميات الاخرى

يجارونهُ على علائهِ ولا يخالفون اعتقادهم لمطاوعتهِ فانهُ طلب من احدهم دليل ان ينظم قصيدة في مدح بعض افعالهِ فابى ان يجيب الطلب قائلاً انها مظالم تذم ولا تمدح . ورغب الى احدهم سوار بعد قتل دوق انغيان ان يكتب و يهدي الامة الى سواء السبيل «و يقوّم عواطفها بعد اعوجاجها» فابى ان يكتب كلمةً في ذلك . و بلغت المقاومة غايتها في الحادثة التي جرت لهُ مع شاتوبريان الكاتب المشهور وذلك انهُ لما انتخب شاتوبريان عضوًا وعيّن يوم تلاوة الخطبة على جاري العادة طلب بونابرت ان يطالعها قبل تلاوتها . وكان شاتوبريان قد اطال بها في وصف الحرية واطنب في مدحها وقال انها لازمة للعلوم والمعارف لزوم الهواء لحياة الابدان ولذلك كانت صديقًا ملازمًا لها تلتجئ اليها اذا نفيت من الاوطان وربوع السكان الى غير ذلك من التعريض . فلما طالعها بونابرت استشاط غيظًا وقال لو ان شاتوبريان تلا هذه الخطبة على الناس لزججتهُ في احرج السجون وجعلتهُ عبرةً للعالمين واقفلت ابواب الاكاديمية إقفالاً . ثم استدعى مدبرها وقال لهُ متى يافلان صارت جمعيتكم جمعية سياسية حتى تأتونا بهذه الخطبة . عليكم بنظم الشعر وتصحيح اغلاط اللغة ولا تتعدوا حدودكم والاّ فاني اردكم اليها رغمًا عنكم . ثم ضرب على ما لم يعجبهُ في الخطبة بقلم غليظ وردَّها الى صاحبها . وطلب اعضاء المجمع من شاتوبريان ان يضرب عنها صفحًا ويهيّئ خطبةً غيرها دفعًا للقيل والقال فابى ساخطًا و بقي انتخابهُ غير ملغى ولكنهُ لم يثبت ولم يجلس بين اعضاء المجمع الاّ بعد ما ثلّ عرش الامبراطورية وعادت الدولة الملكية . واصدر لويس الثامن عشر امرهُ برد الاكاديمية الفرنسوية باسمها وقوانينها وامتيازاتها واصطلاحاتها واعلن انهُ حاميها وذلك في ٢١ مارس سنة ١٨٢٦ الاّ انهُ حذف اسماء ١١ عضوًا من قائمة اعضائها وحرمهم من حقوقهم فيها لكونهم من حزب الثورة او من حزب بونابرت وعين اعضاء من رجالهِ والمقيمين على ولائهِ بامر منهُ و بغير انتخاب من الاعضاء . وكان بعض الذين عينهم من اقل الناس استحقاقًا للانتظام في سلك اعضائها وانما عينهم اعتبارًا لآرائهم السياسية وميلهم اليهِ ودانت الاكاديمية لامرهِ صاغرةً وقبلتهم بين اعضائها بلا معارضة وهذا من جملة العيوب التي تعيَّر بها وتؤاخذ عليها ايضًا . والظاهر انها خجلت بعد ذلك من ضعفها فجعلت تترصد الفرص لرفع العار عنها في ايام خليفتهِ شارل العاشر حتى اذا عرضت حكومتهُ على مجلس النواب لائحةً تتعرّض لحرية المطبوعات اعترضوا عليها كلهم معًا قبل ان ينظروا فيها وعقد كل الذين كانوا منهم في باريس جلسةً خطب فيها لاكرتل وحرضهم على المعارضة قائلاً «أترضون ان تقيّد حريّة الافكار في فرنسا وتذل صاغرةً ارضاء لولاة

الامور» . وقرّ قرارهم على رفع عريضة للملك حاميهم ينشئها ثلثة منهم وطلب مدبرهم مقابلة الملك لتقدم العريضة فرفض مقابلتهم وعاملهم اشد معاملة وعزلهم من وظائفهم لانهم هم الثلثة كانوا اشد الجميع سعيًا في المعارضة وتحريضًا على المقاومة . غير ان اللائحة لم تنفذ لان مجلس النواب ابى المصادقة عليها

هذا ويعلم المطلعون على تاريخ علوم الآداب الفرنسوية انهُ من عهد شاتوبريان ومدام دوستايل نهج فريق من الكتّاب والادباء منهجًا جديدًا في صناعة النثر والنظم والانشاء وبقي الفريق الآخر محافظًا على القواعد والصور والاصول القديمة جاعلاً غايتهُ تقليد المتقدمين في الانشاء والبلاغة والشعر ولقب الفريق الاوّل « بالرومنتيك » تمييزًا لهُ عن الفريق الثاني الذي لقب « بالكلاسيك » وهما شبيهان بالمولَّدين والجاهلية عند العرب . ويؤخذ مما اوردناهُ من تاريخ الاكادمية ان ضلعها كان مع الفريق الثاني لان دأبها المحافظة على تقاليد المتقدمين والخوف من كل بدعة وخصوصًا في اوائلها . على انها لم تتعرّض مع ذلك للفريق الاوّل ولا اقفلت ابوابها دون رجالهِ ولا اشتركت مع كاتبها اوجر وغيرهِ من اعضائها حين اضطرمت الحرب بينهم وبين طائفة الرومنتيك سنة ١٨٢٤ بل انها ادخلت شاتوبريان بين اعضائها ثم ادخلت آخرين بعدهُ ومن جملتهم دو لامرتين سنة ١٨٤٠ وفكتور هوغو الذي لا يزال ذكرهُ يرن في الآذان

وقد أُهمل امر الحامي في هذه الايام غير ان المجمع قلما غير من عوائدهِ واصطلاحاتهِ التي جرى عليها في ايام ريشليو منذ ٢٥٠ سنة فلا يزال يجلس جلسة في الاسبوع بلا انقطاع على ممر السنة وجلستين في الاسبوع في الاشهر التي يمنح جوائزهُ فيها فانهُ اصبح بعد ضيق ذات يدهِ وضعة اصلهِ مجمعًا كثير الاموال والجوائز بما عندهُ من الهبات والتركات والناس يتسابقون الى الحصول على جوائزهِ الآن تسابقًا لم يكن لهُ مثيل من قبل مع ما يسمعونهُ من اعدائهِ ومبغضيهِ من الطعن فيهِ . وهو يعقد جلساتهِ منذ سنة ١٨٠٨ في قصر مازارين ذي القبة العالية . ومنها قولهم انما تبلغ قمة المجد في العلم بعد الجلوس تحت القبة العالية . يكنون بذلك عن الانتظام في سلك الاكادمية

ومما يدل على رغبة الناس فيها مهما قيل في ذمها انهُ لما توفي أَميل أُوجِيه احد اعضائها ترشح للانتخاب مكانهُ ١٢ نفسًا (ثم بلغوا ١٥) وتعين يوم الانتخاب في اول ماي سنة ١٨٩٠ وقد كشف بعض الكتّاب الفرنسويين الحجاب عن حقيقة احوال الانتخاب في هذه الايام واثبت ان العوامل السياسية والاغراض الخصوصية والاميال والوسائط تلقي الانقسام بين

الاعضاء وتقيد حريتهم في الانتخاب ولو كان زمان ريشليو قد فات ورئيس الجمهورية لا يتعرَّض لهم على الاطلاق. ولما ازف يوم الانتخاب حضر الاعضاء من كل ناحية لعظم اهتمامهم بالامر وكان رينان يومئذٍ طريح الفراش يشكو من داء النقرس فطلب ان يحملوهُ الى قاعة الاجتماع حملاً حتَّى لا يفوتهُ الانتخاب ولم يتأخر احدٌ عن الحضور الاَّ دوق دومال الذي كان في سيسيليا وبعد الظهر بساعة افتتحت الجلسة وقرأ الكاتب رسائل كل المترشحين وقال على سبيل العادة ان كل عضو حرٌّ مطلق في انتخابهِ ثم أُخذت الاصوات سبع مرات ولم تجتمع الاكثرية على احد بل لم ينل احدٌ اكثر من ١٠ اصوات والواجب ان يجتمع اكثر من نصف الاصوات على المترشح حتَّى ينتخب . ولما رأى المدبر ذلك اشار بتاجيل الانتخاب الى جلسة أُخرى فقر القرار على ان يؤجل الى شهر دیسمبر من السنة الماضية

وكان بين المترشحين اناس من المؤرخين والمنتقدين ومؤلفي الروايات والشعراء والعلماء وغيرهم وكان بعضهم من المشاهير وآخرون من الذين لم يشتهروا في اوربا ولا في فرنسا بلادهم وغلب على ظن الناس ان الانتخاب يقع على استاذ التاريخ في مدرسة سوربون لما لهُ من الكتابات التاريخية المشهورة والاصدقاء الوجهاء ذوي الكلمة النافذة . او على مؤرخ معدود يسمَّى تيرو دانجن ولهُ كتب حسان في التاريخ. ولكن ترشح بعد ذلك المسيو فراسينه وهو رئيس النظار وناظر الحربية وليس لهُ بين رجال العلم والادب مقام يذكر فلما اخذت الاصوات في ١١ دیسمبر اتفق ٢٠ صوتاً من ٢٨ على انتخابهِ فانتخب عضواً اعتباراً لمنصبهِ ونفوذهِ ورُفض الآخرون ولم يغنِ علمهم فتيلاً. وقد كثر القيل والقال على اثر ذلك فاعتذر انصارهُ بانهُ خدم وطنهُ خدمة جليلة لا تنكر وابواب الاكاديمية لم تُغلق في وجه من خدم خدمة عمومية ولو بغير علمهِ وقلمهِ

هذا وقد مرَّ معنا ان الاكاديمية لم تسلم قط من ذم المبغضين وطعن المقاومين وان اعداءها باتوا في هذه الايام اكثر عدداً واشد باساً ما كانوا في الايام الغابرة وهم يحملون عليها حملات تدك الاطواد ويدعون ان زمانها فات ولم يبقَ منها نفع للبلاد ويعيرونها بعيوب لا تنكر مثل قولهم انها متطرفة في نقدها حتَّى لو انتصر الامر عليها لاعتور اللغة الضعف كما في خوفها من كل بدعةٍ مثلاً وابتعادها عنها ولو كانت حسنة حميدة حذراً من ان تمس كرامتها ومثل ذكرهم تذللها للملوك والوزراء ومطاوعتها لهم على مخالفة اعتقادها. ومثل منعها كثيرين من ذوي العلم والادب والقرائح الفائقة من الدخول اليها لاسباب سياسية واغراض ومآرب خصوصية ودسائس خارجية وكذلك انتخابها

كثيرين من الذين لا يستحقون الدخول فيها لمثل تلك الاسباب . على انهُ بقدر ما يزيد اعداؤُها يزيد الراغبون فيها والمتسابقون الى احراز جوائزها والطالبون الانتظام في سلك عضويتها . وذلك يقوي الامل انها تدوم مشيدة كما قويت على عواصف الدهر وصروف الزمان نحوًا من ٢٦٠ سنة وبقيت على عوائدها وقوانينها واصطلاحاتها لا سيما وانها هذبت اللغة الفرنسويَّة ونقتها من شوائبها ورقتها بين اللغات فصيرتها من اصلحها للتعبير عن اسمى المعاني وادقها ببلاغة ووضوح وجلاء ورفعت منار الآداب والمعارف واعلت منزلة العلماء والادباء بعد ما كانوا يعيشون في الهوان ويموتون في الهوان وثبت حب المعارف في نفوس اشراف البلاد وسراتها ووجوهها واعيانها واعانت كثيرين من الذين كانوا لولاها يقضون العمر وهم يكدون ويجدُّون ولا يجدون من يظللهم بمثل ظلها او من يشد ازرهم مثل حماتها . وجمعت في صدرها اعظم عقول فرنسا ونوابغها واشهر من ينتفع الناس بعلمهِ وفضلهِ ونزاهتهِ واستقامتهِ وحلمهِ وشجاعتهِ في المدافعة عن حريتهِ وحرية جمعيتهِ . فمهما كانت معايبها كثيرة فانها تخفى بجانب محاسنها ومهما كانت مضارها فانها لا تذكر بالنسبة الى منافعها

ومن ذا الذي ترضي سجاياهُ كلها كفى المرء نبلاً ان تعدَّ معايبه

مؤتمر اللغات الشرقية

تمهيد

"خذوا لغتكم عن الاعجمي" كلام سمعهُ العرب منذ مئات من السنين ولم يزالوا يسمعونهُ لا لان العربية اشرف اللغات واوسعها وارفعها شأنًا بل لان الشعوب الآرية والطورانية اشدُّ جلدًا من الشعوب الساميَّة على البحث والتنقيب ولهذا كان اكثر حَمَلة العلم في الاسلام من الاعاجم كما قال ابن خلدون . والآن نرى الالماني والانكليزي والفرنسوي يدرسون العربية والعبرانية والسريانية اكثر من ابنائها وشاهدنا كتبهم الكثيرة وجرائدهم ومؤتمراتهم الموقوفة للغة العربية وغيرها من اللغات الشرقية

اما المؤتمر الذي عُقد في مدينة لندن هذا العام فقد شاع عندنا انهُ غير قانوني وحقيقة الامر ان علماء اللغات الشرقية انقسموا في الاجتماع الماضي الذي عُقد في ستكهلم فعقد بعضهم

اجتماعهم هذا العام وسيعقد البعض الآخر اجتماعهم في العام المقبل . ورئيس الاجتماع الذي عقد هذا العام اللورد دفرن المشهور وقد حضرهُ نواب من قبَل اكثر الدول وجمهور غفير من العلماء واشار الخطيب في خطبة الرئاسة الى ان الصليبيين عادوا من الشرق الى الغرب ومعهم بذار التمدن الحديث وقال ان للشعوب التي تتكلم بالعربية فضلاً لا ينكر على الغرب من حيث العلم فانهم ترجموا كتب ابولونيوس الى العربية ولولا ذلك ما حُفظت الى عهدنا هذا . ومباحثهم في الجبر استحقت ان ينسب هذا العلم اليهم فاذا حدث مثل ذلك ونار الحرب مضطرمة بين الشرق والغرب فماذا عسى ان يحدث والسلم ضارب اطنابهُ . والآن نرى الغرب يعلّم الشرق و يردُّ اليهِ بضاعتهُ رابحةً ولكنهُ لا يزال يتعلّم منهُ وسيبقى كذلك سنين كثيرة . ومن اجتماع كنوز المعارف الشرقية والغربية نتج ما نراهُ من التقدم والنجاح بين امم المسكونة . . . وهذا المؤتمر هو التاسع القانوني وقد دعي قانونيًّا لانهُ التأم بحسب قانون مؤتمر باريس الاول وهو قائم بحماية دوق كنوت والارشدوق رينر النمسوي . ثم تليت في المؤتمر خطب كثيرة رنانة سنأتي على خلاصة بعضها . ومن الخطب التي تليت فيهِ خطبة موضوعها الاقزام للمستر هليبرتن وهاك خلاصتها

الاقزام

قال الخطيب من الغرائب المدهشة ان في جبال اطلس على بضع مئات من الاميال عن البحر المتوسط (بحر الروم) جيلاً من الاقزام طول الواحد منهم اقل من اربع اقدام ومع ذلك فسكان تلك البلاد يكتمون امرهم ولا يخبرون بهم احدًا وقد جروا على هذه الخطة منذ ثلاثة آلاف سنة الى الآن وكنت اوَّل من اشهر امرهم وذلك في رسالة تليت في المجمع البريطاني العلمي سنة ١٨٨٨ ثم ان السيدة داي والسر جون درومند هاي اثبتا هذا الامر الاولى في تلمسان من اعمال الجزائر والثاني في طنجة من اعمال مراكش

وممَّا هو من الغرابة بمكان خوف العرب من اشهار امر هؤلاء الاقزام ولذلك ذهبتُ الى مراكش بنفسي واقمتُ فيها سبعة اشهر وانا ابحث عن هولاء الاقزام واتحرى امرهم فوجدت ان الاهالي يطلقون على كلّ منهم اسم سيدي مبارك و ينظرون اليهِ كانهُ وليٌّ فاستدللت من ذلك ومن امثالهِ على ان القدماء كانوا يعبدون هولاء الاقزام و يعتقدون انهم يجلبون الخير فبقيتْ رهبتهم في نفوس الناس الى يومنا هذا . ولذلك يحاذر المراكشيون من كشف امرهم . قال لي واحد منهم ان الكلام عن الاقزام إثمٌ ولذلك لا اقول شيئًا وقال آخر ان الله بعث بهم الينا فلا يحسن بنا ان نتكلم عنهم . و يعتقد الاهالي انهُ اذا كان قزم في بلد

ثم ذهب منهُ ذهب الخبر من ذلك البلد

وقد بلغني ان عند هولاء الاقزام خيولاً صغيرة القد صبورة على العطش يصطادون عليها النعام لسرعتها وان العرب يخافونهم و يرشونهم لكي يسمحوا لهم بالمرور في بلادهم وديانتهم وثنية لا إسلامية ويعملون بالحدادة ونحوها من الصنائع ويستعملون الطب والسحر والتنجيم وهذا كان شانهم من قديم الزمان و يلبسون عباءة على ظهرها صورة عين كبيرة ولعلَّ ذوي العين الواحدة الذين جاء ذكرهم في اخبار اليونانيين القدماء انهم كانوا يطوفون البلاد حدّادين و بنّائين كانوا من هولاء الاقزام . ولم يزالوا حتّى يومنا هذا مشهورين بالحدادة واحتفار الآبار · ومن الغريب ان فلكان اله الحدادة عند الرومان المسمى باسم فتاح عند المصريين كان قزمًا (باتيكيًا او بحتريًا) والسبعة الذين كانوا يعملون معهُ كانوا اقزامًا ايضًا وكان يظن بانهم اصل بني البشر · فلا عجب اذا ادَّعى هولاء القزم الآن انهم اصل نوع الانسان واصل آلهة الوثنيين

مباني المصريين الاولين

وخطب المستر بتري الاثري الشهير خطبة موضوعها مباني المصريين الاولين قال فيها انهُ مرّ عليهِ عشر سنوات وهو ينظر في عمران المصريين الاولين واعمالهم لان الباحثين حصروا بحثهم غالبًا في تاريخ المصريين السياسي والديني واغفلوا تاريخ تقدّمهم وصنائعهم وهذا هو البحث الذي حاول الخوض فيهِ لما بهِ من اللذة والفائدة وقد وُفّق هذا العام الى اتمام مكتشفاتهِ المتعلقة باقدم مدة في تاريخ القطر المصري وهي مدة الدولة الثالثة والرابعة وذلك في مدافن ميدوم بقرب هرم ميدوم المشهور

وقد استنتج ان هذه المدافن من اقدم المدافن المصريَّة بل من اقدم مدافن البشر لان نقوشها ورسوم الابواب الكاذبة التي فيها وصور الحيوانات المنقوشة على جدرانها كل ذلك مماثل لما في مدافن الدولة الرابعة بل ان اسماء المدفونين في مدافن ميدوم والقابهم مثل اسماء المدفونين في مدافن الجيزة والقابهم . ومدافن الجيزة من ايام الدولة الرابعة المصريَّة كما هو معلوم وشقف الخزف التي وجدها في مدافن ميدوم مثل شقف الخزف التي وُجدت في مدافن الجيزة . والمستر بتري اشهر رجال العصر بالاستدل بشقف الخزف على تاريخ المكان الذي توجد فيهِ حتّى يصح القول بانهُ هو مستنبط هذا العلم وعليهِ فمدافن ميدوم من بداءة الدولة الرابعة فهي اقدم المدافن المصريَّة وقد مضى عليها الآن اكثر من خمسة آلاف سنة والظاهر ان المصريين القدماء حسبوها قديمة كذلك كما يستدلُّ من الكتابات التي

ابقوها على جدران هيكل ميدوم

اما هيكل ميدوم هذا فامرهُ من اغرب الامور واكتشافهُ دليل على دقة نظر المستر بتري واصالة رأيهِ فانهُ رأى شرقي الهرم ركامًا من الرضام وفتات الصخر فحكم بقياس التمثيل انهُ لا بدَّ من وجود هيكل هناك تحت هذه الرضام قياسًا على بقية الاهرام فجعل يحفر في الارض ودليلهُ العقل وقائدهُ الامل ولم يبلغ الهيكل المطلوب الاَّ بعد ان نقب الارض الى عمق ثمانية عشر مترًا . فوجد انهُ خالٍ من النقوش وحجارة المرمر ومبني كلهُ بالحجر الكلسي وذلك دليل على انهُ اقدم من الهيكل الذي بجانب اهرام الجيزة فهو اقدم هيكل كُشِف الى الآن

وفي هذا الهيكل دار مفتوحة فيها قائمتان سائجتان ارتفاع كل منها اربعة امتار وبينهما مذبح وهو ساذج ايضًا وامام الدار غرفة تامَّة البناء لا خلل فيها ولم يقع حجر من جدرانها ولا من سقفها مع ما مرَّ عليها من القرون والنور يدخلها من الدار ولها سرداب آخر من عند مدخل الدار يُدخل منهُ اليها . وقد نجا هذا الهيكل من ايدي المخربين مع انهُ من الحجارة الكلسية التي يرغبون فيها في كل الازمان وطريقة نجاتهِ كما يأتي

كانت دارهُ مفتوحة كما تقدَّم فجعلت الرياح تسفي الرمال عليها في ايام الدوَل الاولى والمتوسطة وظلَّ الزوَّار يكتبون اسماءهم في الغرفة والنور يأتيها من الدار الى ايام الدولة الثامنة عشرة وحينئذٍ مُلئَت الدار بما وقع فيها من فتات حجارة الهرم وبما نسفتهُ الرياح اليها من الرمال ولم يعد يُدخل الى الغرفة الاَّ من السرداب الضيق فاظلمت وصار الزوَّار يدخلونها بالمشاعل ليستضيئوا ويكتبوا اسماءهم واكتفوا حينئذٍ بكتابتها عند مدخل الغرفة

وفي اواخر الدولة الثامنة عشرة استعمل البعض هذا الهيكل مدفنًا ودفنوا جثة في دارهِ وسدوا مدخلها بحجر كبير وجمعوا الحطام فوقهُ لاخفائهِ فنجا الهيكل من الخراب الذي اصاب غيرهُ من الهياكل القديمة في ايام رعمسيس الثاني فان بنائيهِ خربوا هيكل اللاهون واقتلعوا الحجارة من هرمهِ واقتلعوا ايضًا جانبًا من حجارة هرم ميدوم ولكن كلما كثر اعتداء الناس على هذا الهرم واقتلاع الحجارة منهُ زاد الهيكل غموضًا وامنًا لان شقف الحجارة كانت تتراكم فوقهُ عامًا بعد عام وقرنًا بعد قرن حتى بلغت ثمانية عشر مترًا في علوها . واكتشف هناك كثيرًا من المدافن القديمة بعضها من ايام الدولة الرابعة والرمم التي فيها عطلٌ من الحلى وليس فيها الاَّ قليل من الخزف والوسائد الخشبية

ويظهر من وضع الاجساد في هذه القبور ان ديانة اصحابها كانت تختلف عن ديانة المصريين الذين جاؤوا بعدهم فانهم كانوا يبسطون اجساد الاغنياء والاشراف ويضعون

معها كؤوسًا من الحجارة او الخزف واما اجساد العامة فكانوا يقعدونها القرفصاء في القبر ولو كان القبر كبيرًا ولم يكونوا يحنطون الاجساد قط مع ان بعض هذه القبور منقور في الصخر الى عمق اربعين قدمًا فلم تكن النفقة مانعًا من التحنيط بل كان التحنيط غير معروف او غير مطلوب دينًا . وكانوا يضعون رأس الميت الى الشمال ويلقونهُ على جنبهِ الايسر حتَّى يكون وجههُ الى المشرق . واختلاف هؤلاء الاقوام عن المصريين القدماء في الديانة يدل على اختلافهم في الجنس والظاهر ان اقعاد الميت القرفصاء هو الاسلوب الذي كان متبعًا عند السكان الاولين ووَضْعهُ على جانبهِ الايسر خاصٌّ بالشعوب الذين منهم دول مصر

وقد وُجدت العظام سليمةً في الغالب ولكنها طريئة سريعة التفتت ووُجد معها شيء من الخرق الكتانية . ويظهر من النظر التشريحي ان جسم الانسان كان معرَّضًا في ذلك العصر لامراض المفاصل والعظام كما هو معرَّض الآن

اما القبور التي فحصها المستر بتري فضنَّ بها على ابناء هذا العصر ولذلك رسمها على القرطاس جيدًا ثم اعاد طمرها لكي لا تنفتح الَّا حين تنتبه الديار المصريَّة الى حفظ آثارها اشد الانتباه . وعندهُ ان الآثار المصريَّة قد خسرت في العشرين السنة الاخيرة اكثر مما خسرت في الستة آلاف سنة التي قبلها

ملك الخروج

ان خروج بني اسرائيل من مصر من الحقائق التي لم تجد حتَّى الآن ادلة صريحة في الكتابات المصريَّة مع انهُ وجدت ادلة كثيرة تثبت ما جاء في التوراة من ان بني اسرائيل كانوا يسخرون في مصر لبناء المدن ووجدت خرائب هذه المدن بعينها . وقد اختلف الباحثون في مَن من فراعنة مصر خرج بنو اسرائيل في زمانهِ وكادوا يجمعون على انهُ ابن رعمسيس الثاني الَّا ان المستر لويس ناقض ذلك في مؤتمر اللغات الشرقية وقال انهُ يُعترَض على حسبان الخروج قبل ايام رعمسيس الثاني بان رعمسيس هذا غزا ديار الشام وذكر اسماء مدنها وشعوبها ولم يذكر اسم بني اسرائيل ولا مدنهم كما ان التوراة لا تشير الى غزوتهِ . ويعترض على حسبانهِ بعد زمان رعمسيس ان المدة التي بين موتهِ وتنصب الملك شيشق الذي غزا بلاد بني اسرائيل لا تكفي لحدوث الحوادث التي ذكرت في تاريخ بني اسرائيل واعتُرض على الذين حسبوا رعمسيس الثاني او تمس الثالث الفرعون الذي ظلم بني اسرائيل بان كلًّا منهما كان لهُ اولاد خلفوهُ فيبعد عن الاحتمال ان تتبنى ابنتهُ ابنًا يخلف اباها

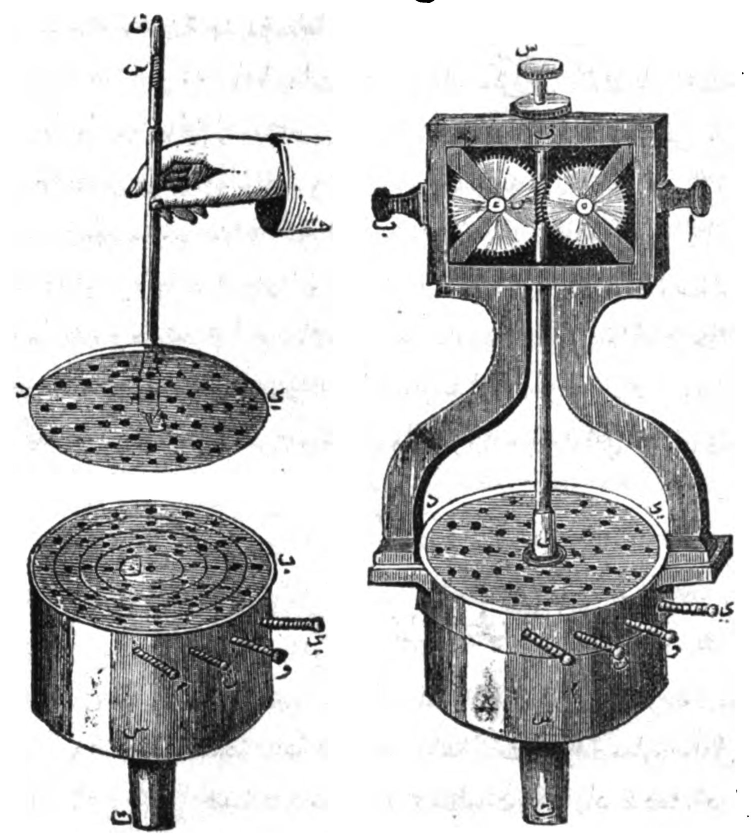
ومن راي المسترلويس ان الملك الذي ظلم بني اسرائيل هو امنهوتب الرابع المسمى ايضًا بما معناهُ بهاء الشمس لانهُ نبذ عبادة آمن وعبد اتن او قرص الشمس فضعف شأنهُ في اسيا حيث كان تحتمس الثالث قد وسَّع غزواتهِ ولذلك خاف من بني اسرائيل ويبعد عن الاحتمال ان ملكًا مثل تحتمس او رعمسيس الثاني كان يخافهم. ونقل بهاء الشمس قصبة ملكهِ من طيبة الى مدينة جديدة بناها في المكان المعروف الآن بتل الأمرنا وسخَّر لها الجماهير الغفيرة حتى تمكن من بنائها ومات ولم يخلف ولدًا ذكرًا بل ثلاث بنات فتولين الملك بعدهُ هنَّ وازواجهنَّ بالتوالي ولم يخلفنَ ولدًا فيصدق عليهنَّ ما قالهُ يوسيفوس من ان الاحوال مهدت لموسى سبيل الملك. ومات بهاء الشمس بغتةً كما يظهر من مدفنهِ الذي شرع فيهِ على اسلوب عظيم جدًّا ثم أُهمل امرهُ بغتةً والناووس الذي فيهِ لم يزل ساذجًا ذلك كلهُ ينطبق على تاريخ بني اسرائيل وبهِ تزيد المدة من الخروج الى ملك رحبعام نحو مئة سنة. والحوادث التي حدثت في ايام بهاء الشمس وبناتهِ الثلاث وهورنهبي الذي جاء بعدهنَّ تنطبق على ما ذكرهُ يوسيفوس في تاريخهِ وعليهِ فبنو اسرائيل خرجوا في ايام رعمسيس الاول خليفة هورمني الذي حكم اقل من سنتين ولم تدوَّن الحوادث التي حدثت في عهدهِ

اهتزاز الصوت وموسيقى يابان

لا خفاء ان الصوت اهتزاز في الاجسام ينتقل الى الاذن فنشعر بهِ. والصوت الموسيقي يهتزُّ بهِ الاجسام الصائتة عددًا معلومًا من الاهتزازات في وقت معلوم. ولكل صوت من الاصوات المرتفعة او المنخفضة عدد معلوم من الاهتزازات فكلما زاد عددها زاد ارتفاع الصوت وكلما قلَّ عددها زاد انخفاض الصوت. ولا يسمع من الجسم صوت موسيقي الَّا اذا زادت اهتزازاتهُ عن عدد معلوم في الثانية ولا تراها العين حينئذٍ لتعدَّ ولكنَّ العلماء لم يعتمدوا على رؤْية العين في عدد الاهتزازات بل استنبطوا لذلك آلات كثيرة منها لسان مرن كلسان المزمار يدار بجانبهِ دولاب مسنَّن دورات معدودة في الدقيقة او الثانية واسنانهُ معدودة ايضًا فيهتزُّ بقدر ما يمرُّ عليهِ من الاسنان فيسمع صوتهُ ويعلم عدد الاسنان فيحكم ان هذا الصوت نتج من اهتزاز اللسان كذا مرات في الثانية

ومنها آلة تسمَّى السيرين لانها تصوت تحت الماء ايضًا وجانب منها مرسوم في الشكل

الاوّل وهو صندوق اسطواني فارغ في غطائهِ الاعلى ثقوب مائلة منظومة في دوائر متراكزة كما ترى في الشكل الثاني ولهُ في اسفلهِ انبوب واسع متصل بمنفخ كبير لدفع الهواء اليهِ دفعًا متصلاً . والقضبان النائتة من جوانب الصندوق الاسطواني متصلة باجهزة داخلية لسد صفوف الثقوب اذا اريد سدها . و يوضع فوق غطاء هذا الصندوق لوح مثقوب ثقوبًا مائلة



الشكل الاول الشكل الثاني

لثقوب الصندوق كما ترى في الشكل ولكنها مائلة الى جهة مخالفة لميل الثقوب السفلى ومجموع كل ثقب اسفل واعلى كالحرف د بالعربية فاذا خرج الهواء من المنفخ ومرّ بالثقب الاسفل وقع على جانب الثقب الذي فوقهُ ودفعهُ فيدور اللوح دورانًا رحويًا وكلما اتفق وقوع ثقب من اللوح فوق ثقب من الغطاء الذي تحتهُ مرّت نفخة من الهواء فتتوالى نفخات الهواء بحسب سرعة دوران اللوح فوق الغطاء فاذا كان الدوران بطيئًا توالت النفخات تواليًا بطيئًا وسمع لها صوت منقطع واما اذا كان الدوران سريعًا اتصلت اصوات النفخات وصارت صوتًا واحدًا

موسيقيًا و يتصل باللوح عمود عليهِ لولب يدبر دولابًا مسننًا وهذا يدبر دولابًا آخر كما نرى في اعلى الشكل وهناك عقارب تدل على سرعة الدوران وكمية الدورات في الدقيقة من الزمان

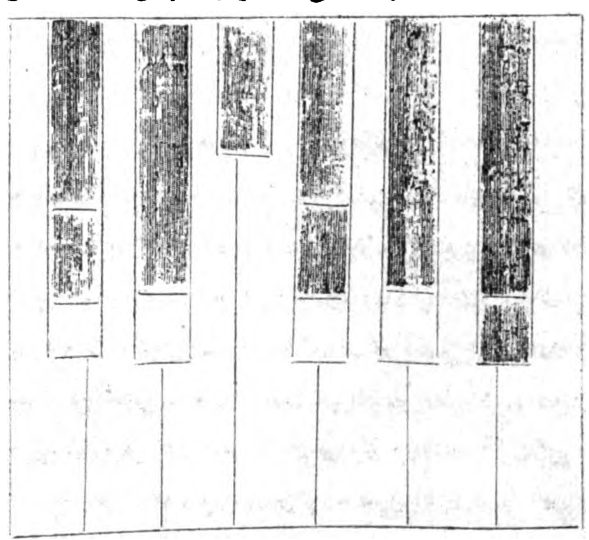
وبهذه الاساليب ونحوها عُرف ان الاصوات الموسيقية حاصلة من عدد معلوم من الاهتزازات . وقد حصر الاوربيون هذه الاصوات وقالوا ان عدد الاهتزازات في صوت دو الموافق لبرج يكاه هو ٢٥٦ اهتزازة في الثانية وصوت رى ٢٨٨ اهتزازة وصوت مي ٣٢٠ اهتزازة وهلمَّ جرًّا . ولكن لو فرضنا ان الجسم اهتزَّ ٣٠٠ اهتزازة في الثانية أما كانت الاذن تسمع لهُ صوتًا موسيقيًا . والجواب ان اذن الاوربيين والاميركيين قد تربَّت على حسبان بعض الاصوات موسيقيًا وحسبان غيرها غير موسيقي فصارت ترتاح الى ما يحسب عندهم موسيقيًا وتنفر مما يحسب عندهم غير موسيقي فقسموا كل سلم الى سبعة اقسام اصلية وخمسة فرعية لا غير كأن ليس بينها اصوات اخرى حتَّى اذا ارادوا ان يوقعوا نغمة عربية مثلاً على البيانو لم يستطيعوا اذ قد يوجد فيها اصوات بين الدو والري مثلاً لا جهاز لها في البيانو فيحكمون ان النغمة العربية غير موسيقية وهو تحكُّم محض وتعصُّب اعمى . وقد قام الآن من ابناء المشرق من قارعهم في هذا الموضوع فقرعهم واقنعهم وهو الدكتور شوهه تناكا الياباني . فان هذا الرجل درس مبادئ العلوم في بلاد يابان ثم اتى مدينة برلين ودرس فيها العلوم الطبيعية والميكانيكية على ابرع اساتذتها واهتمَّ بدرس الموسيقى والظاهر انهُ رأى ما يراهُ كل شرقي من عدم انطباق الانغام الشرقية على آلات الموسيقى الغربية فاستنبط آلة جديدة سماها الانهرمونيوم وعرضها على امبراطور المانيا و زوجتهِ الامبراطورة واراها لاشهر علماء الموسيقى كيواكيم وفن بولو ورينكي ورختر وفخس ومزكنفسكي وغيرهم من علماء الموسيقى فشهدوا لها كلهم بانها وفت بالغاية التي طالما تمنوها وقال الموسيقي فون بولو انني طلبت من صانع هذه الآلة ان يصنع لي واحدةً مثلها لكي أُنقي بها الخطأ ما بقي لي من العمر

و يظهر لنا ان لهذه الآلة مزيتين كبيرتين الاولى ان كل سلم منها مقسوم الى ستة وعشرين مفتاحًا بدلاً من قسمتهِ الى اثني عشر فقط كما في البيانو و يظهر ذلك واضحًا في الشكل الثالث على الوجه التالي فان فيهِ سبعة مفاتيح بيضاء و بينها ستة سوداء اثنان منها في كل منها ثلاثة اقسام وثلاثة في كل منها قسمان وواحد قصير وجملة ذلك عشرون مفتاحًا و يمكن التحكم فيها حتَّى تصير ستة وعشرين . ونسبة انسابها بعضها الى بعض كما ترى في هذه الاعداد

٠ ١٨ ٢٤ ٢٨ ٤٦ ٥١ ٦٩ ٧٩ ٩٧ ١٠٢ ١٢٠ ١٢٥ ١٣٠ ١٤٣

١٤٨ ١٥٢ ١٧١ ١٧٦ ١٩٤ ٢٠٤ ٢٢٣ ٢٢٧ ٢٤٥ ٢٥٠ ٢٥٥ ١٧٢

وفي الآلة التي صنعها خمسة سلالم كاملة فيمكن ان يتولد منها ١٢٠ صوتًا مختلفًا ولو كانت بحسب التقسيم الاوربي المعتاد ما تولَّد منها الاَّ ستون صوتًا فقط . فيمكن توقيع الانغام الشرقية عليها وقد كان يتعذر توقيعها على البيانو وغيرهِ من آلات الطرب الاوربية



الشكل الثالث

والمزيَّة الثانية ان المفاتيح كلها يمكن دفعها الى اليمين او الى اليسار جملةً حتَّى يبدأ بمفتاح دو لكل نغمة مهما كان مفتاحها ولا يخفى ما في ذلك من التسهيل على ضاربي البيانو

ولما بلغ خبر هذا الاستنباط حكومة يابان اجازت الدكتور بناكا بالفٍ ريال اعترافًا بفضلهِ وتنشيطًا لغيرهِ على الاقتداء بهِ

قالت جريدة نانشر الانكليزية ان الدكتور بناكا لم يكتفِ باستنباط هذه الآلة بل بحث في نواميس الموسيقى واكتشف حقائق كثيرة في اهتزاز الصفائح لم تكن معروفة قبلاً . وكتب في هذا الفن مقالات ضافية تشهد لهُ بغزارة المادة وسعة الاطلاع وفي جملتها رسالة في وصف آلتهِ الجديدة ويظهر مما فيها من الحواشي انهُ طالع كتبًا كثيرة قبلما ألفها

امَّا آلة الدكتور بناكا الجديدة فيمكن لكل موسيقي ماهر ان يستعملها بعد ان يتمرَّن عليها نحو ساعة من الزمان . ويقال ان امبراطور المانيا طلب من مخترعها ان يضع لهُ آلة كبيرة من نوعها

باب الهندسة

صلابة الاحجار

لجناب المهندس قاسم افندي هلالي

الاحجار الصلبة تقطع بمناشير خالية من الاسنان بواسطة الماء والرمل الدقيق وغير الصلبة تقطع بمناشير ذات اسنان كالبلاط وتمتاز صلابة الاحجار بنشرها نشرًا متساوي السرعة والضغط والزمن بمناشير متساوية فما يؤثر فيهِ المنشار اكثر من غيرهِ يكون اقل صلابة منهُ . ويمكن تمييز صلابة الاحجار ايضًا بواسطة الحك بحجر الصقل او بواسطة الثقل النوعي والاحجار السود اصلب من الغبش والغبش اصلب من البيض اذا كانت من نوع واحد

الاحجار الصلبة التي لا تقبل الصقل * من خواص هذه الاحجار ان تكون ذات حبوب دقيقة من جنس واحد وان يكون نسيج سطحها منتظمًا ومندمجًا وان لا تتأثر من الحوادث الجويَّة . وحيث انهُ قلما يمكن خلو الاحجار من العيوب فيجب على المهندس ان يوزعها في البناء بحسب صلابتها فما كان جيدًا منها لا تؤثر فيهِ الحوادث الجويَّة يوضع في الاجزاء المهمة الظاهرة وما كان اقل جودة منها يوضع في الاجزاء الباطنة . ثم ان جميع محاجر الاحجار الجيريَّة (الكلسية) تتركب من طبقات يختلف سمكها من نصف ذراع الى ذراع ونصف وهذه الطبقات تسمَّى بالارواح عند الحجَّارة وتوجد منفصلة بعضها عن بعض بمادة طفالية او برمال وتسمى بطينة الحجر فيجب ازالتها بالكلية وقد يوجد في الاحجار خروق ممتلئة بمواد ترابية فتسمَّى مسوسة واما الاحجار التي يوجد بها عروق أو شامات فتسمى معرَّقة

ويجب عند استخراج الاحجار من محاجرها ان تقطع موازية لطينتها وان توضع في البناء كما كانت في المحجر (المقلع) ويتجنب المهندس استعمال الاحجار التي يكون طارها في سرسارها اعني التي يكون طولها مأخوذًا من سمك الروح لانها اذا وضعت في البناء تفتت ووقعت صفائح . وقد دلَّت التجارب على ان الاحجار تمكث مدة طويلة متى كان طولها مأخوذًا من طول الروح . واكبر الاحجار يسمَّى بالعجالي وطوله من ذراع الى ثلاث اذرع واقل منهُ الدستور واقل من هذا حجر الآلة المسمى حملاً وطوله من ١٤ قيراطًا الى ١٨ قيراطًا .

واصغرها حجر السهل وطوله من ١٥ قيراطًا الى ٦ قراريط. واما الزوايا التي توضع لتحديد فتحات الشبابيك والابواب والاحجار التي نتركب منها العقود والقبوات المسماة بالسنج فتختلف ابعادها . والدبش احجار كبيرة او صغيرة وهو انواع منها الدبش العجالي وهو قطع كبيرة الحجم توضع في الاساسات والدبش الحلواني وهو قطع تنتظم تقريبًا والدقشوم وهو قطع صغيرة تكسر بالقدوم وتوضع بين قطع الدبش لتسوية المداميك

الاحجار البيضاء السلطانية التي تقبل الصقل *ورش هذه الاحجار المشهورة بقطرنا اربعة وهي جبل الجيوشي وورشة الدويقة باسفل الجبل المذكور وورشة طرة وورشة المعصرة . والمستعمل من احجار هذه الورش الابيض النظيف ذو الحبوب الدقيقة والسطح المنتظم والمندمج . والاحجار التي بنيت منها القناطر الخيرية واغلب الوابورات اخذت من ورشة المعصرة واما الاحجار المستخرجة من ورشة طرة فانها تستعمل دبشًا لانها تتأثر من الهواء والماء

الاحجار الجيرية الكلسية البيضاء الرخوة * المستعمل من هذا الجنس في بلادنا حجر البلاط و يوجد بالمعصرة وحلوان ولونهُ ابيض خالص وحبوبهُ دقيقة واجود هذا الجنس ما كان خاليًا من العروق واختلاف اللون والمادة الطفالية وقد يقطع منهُ طوارق للسلالم تختلف في الطول من ذراع الى ثلاث والسمك من قيراطين ونصف الى اربعة وعرضها نصف ذراع و يقطع منهُ ايضًا ترابيع ابعادها من ١٦ قيراطًا الى ذراع وسمكها من قيراط ونصف الى قيراطين و يقطع منهُ بلاط فرني طولهُ من ١٦ الى ١٨ قيراطًا وعرضهُ ٩ قراريط وسمكه من قيراط ونصف الى قيراطين ونصف والاحجار الجيرية تفور بالحوامض و يحصل منها شرر عند مصادمتها بالزند وتحوّل الى جير بتعريضها لحرارة كافية مدة وافية وهي سهلة القطع و يمكن اعطاؤها جميع الهيئات الصعبة بسهولة بخلاف الاحجار الاخرى

طريقة تصلب الاحجار الجيرية * يوضع على سطوحها سلكات البوتاسا او الزجاج الذائب في ستة امثال ثقلهِ من الماء لكي تقاوم الحوادث الجوية وتظهر صقيلة ولا ينفذها الماء و يستعملون لاجل وضع ذلك طلنبات او فرشاة تبعًا لسعة الاحجار واخيرًا يغسل الحجر المذكور بالحامض الهيدروفلورسليسيك وهذا الحامض يعطي الحجر صلابة زائدة و يلزم دهنها ثلاث مرات مرة كل يومين او ثلاثة وان زاد دهنها على ثلاث مرات تكوّن على سطح الحجر مادة زجاجية منظرها شنيع . والكمية الممتصة من الزجاج الذائب تقل في كل عملية وتتغير تبعًا لدرجة صلابة الحجر وتسري الى عمق كبير كلما كان الحجر محتويًا على مسام كثيرة

و بعد هذه العملية يمكن تلوين الاحجار بان يوضع على البيضاء منها مذوّب اسود مركب

من سلكات البوتاسا والمغنيس ويمكن تبييض الاحجار الغبش بوضع جزء من سلفات الباريتا على سلكات الكاولين

احجار الجريس * تتركب هذه الاحجار من حبوب رملية مجتمعة بواسطة مادّة طينية او جيريّة (كلسية) وتستعمل في المباني كالاحجار الجيريّة غير انها لما كانت لا تتشرّب من المؤنة الاّ تشرُّباً قليلاً وكانت حروفها تتفتت عند نقشها هجر استعمالها في المباني . ويستعمل الصلب منها للتبليط . ومن هذا الجنس الصلب احجار الارحاء المستعملة لطحن الحبوب وهي تستخرج من وادي التيه بالقرب من البساتين . وتصنع من احجار الجريس قواعد الطواحين وتستخرج من الجبل الاحمر بالقرب من العباسية وقد اتخذمنها المتقدمون في الجهات القريبة منها كالاقصر وابي الحجاج احجاراً لمبانيهم وتماثيلهم وطريقة قطعها كطريقة قطع الرخام

حجر الصوان * حجر الصوان مركب من الحجر النقي والفلسبار والميكا . اما الفلسبار فهو بلورات لامعة من سلكات الالومينا والبوتاسا واما الميكا فمركبة من الرمل والالومينا واكسيد الحديد واكاسيد أُخر

وقد استعمل هذا الحجر في مباني القدماء واقاموا منهُ المسلات وسقفوا بهِ هياكلهم وعملوا منهُ الاعمدة ونواويس الاموات والاصنام والتماثيل ومنهُ اكثر اعتاب البيوت وابواب المساجد بمصر ويوجد هذا الحجر بكثرة في اصوان وفي جبل الطور ويختلف في اللون والتركيب فمنهُ الاخضر والوردي والاسود والاحمر ولصعوبة قطعهِ وتسويتهِ وبعدهِ عن قطرنا هجر استعمالهُ وهو احسن من غيرهِ في المباني المائية وثقلهُ النوعي يختلف من ٢٫٩٠ الى ٢٫٦٠

حجر البازلت المعروف في مصر بحجر الطبخ * هو حجر بركاني سنجابي اللون بهِ نقط سود وبيض يميل احياناً الى الخضرة صلب مندمج النسيج لماع ويتركب من الكورتز والميكا والفلسبار ويوجد تارة فوق صخور الصوان وذلك في جهة اصوان وتارة منعزلاً وذلك في جهة القصير ويعرف بحجر الهون لاتخاذ هواوين الادوية منهُ وثقلهُ النوعي ٢٫٨٥

قوة البخار

يظهر من الاحصاء الاخير ان اربعة اخماس الآلات البخارية العاملة الآن قد بنيت في الخمس والعشرين سنة الاخيرة وان في فرنسا ٤٧٥٩٠ آلة ثابتة و ٧٠٠٠ وابور لسكك

الحديد و ١٨٥٠ باخرة وفي جرمانيا ١٠٠٠٠ وابور من وابورات سكك الحديد و ٥٩٠٠٠ آلة بخارية ثابتة و ١٧٠٠ باخرة وفي النمسا ٢٠٠٠ آلة بخارية ثابتة و ٢٨٠٠ وابور لسكك الحديد . والآلات البخارية التي في الولايات المتحدة قوتها سبعة ملايين وخمس مئة الف حصان وفي انكلترا سبعة ملايين حصان وفي فرنسا ثلاثة ملايين حصان وفي النمسا مليون وخمس مئة الف حصان وفي جرمانيا اربعة ملايين وخمس مئة الف حصان وذلك كله عدا قوة وابورات السكك الحديدية . وقد كانت قوة وابورات السكك الحديدية في المسكونة كلها عام ١٨٩٠ بين خمسة ملايين وسبعة ملايين حصان فاذا اضفنا ذلك الى قوة الآلات المتقدمة بلغت قوة الجميع ٤٩ مليون حصان . ومعلوم ان قوة الحصان البخاري تعادل قوة ثلاثة احصنة حقيقية وقوة الحصان الحقيقي تعادل قوة سبعة رجال فقوة جميع هذه الآلات البخارية مثل قوة الف مليون من الرجال اي اكثر من مضاعف قوة جميع الرجال القادرين على العمل في المسكونة كلها لان البشر كلهم ذكورًا واناثًا كبارًا وصغارًا لا يبلغون الفًا وخمس مئة مليون . فقد استطاع الانسان ان يزيد قوته ثلاثة اضعاف بواسطة البخار

قوة الفحم الحجري

بيّن الاستاذ دغلس ان في الرطل (المصريّ) من الفحم الحجري الجيد من القوة ما يساوي عمل رجل مدة يوم . وفي ثلاثة اطنان من الفحم ما يساوي قوة عمل الانسان مدة عشرين سنة . وفي الطبقة من الفحم الحجري التي مساحة سطحها ميل مربع وعمقها اربعة اقدام من القوة ما يساوي عمل مليون رجل مدّة عشرين سنة

اسلوب مونيه في البناء

شاع في بعض جهات اوربا اسلوب جديد للبناء يسمّى اسلوب مونيه وهوان تصنع قوالب من اسلاك الحديد بحسب اشكال الحجارة او الاعمدة او الانابيب التي يراد عملها ووضعها في البناء . وتطلى من كل جهاتها بالسمنتو فيلصق السمنتو باسلاك الحديد ويصير معها جسمًا واحدًا شديد الصلابة لا ينفذهُ الماء ولا تحرقهُ النار فهو اصلح من كل المواد المعروفة لبناء الحياض والسدود والطبقات السفلى من البناء التي يخشى من تطرق الرطوبة اليها ويمكن ان تصنع منهُ انابيب للماء تقوم مقام انابيب الحديد

وكلما شاهدنا المباني تقام في هذا القطر وتوضع الاخشاب في جدرانها اسفنا لان الخشب لا يبدل بالحديد فتسلم تلك المباني من الاحتراق والاَّ فان الخشب يجف في هواء مصر وحرها ويصير كالبارود سريع الاشتعال

باب الزراعة

الري في مصر

وضع جناب الكولونل روس تقريراً عاماً عن احوال الري في السنة الماضية وصف فيهِ الطرائق التي جرى المهندسون عليها للانتفاع بكل ماء النيل وتكثير الخيرات في هذا القطر وتغزير موارد الثروة فيهِ . فنظرنا في هذا التقرير ملياً وقرأنا فصولهُ فصلاً فصلاً فالفينا فيها من الحقائق والفوائد ما يعزُّ نظيرهُ ولكنَّ اكثرما فيهِ خاصٌّ بالمهندسين والمشتغلين بتدبير الري وهم اذا استرشدوا بهِ وتدبروهُ جيداً امكنهم ان يزيدوا الري اتقاناً و يوسعوا نطاقهُ و يكسبوا البلاد اموالاً طائلة ولا يعلم الا الله مقدار الخيرات التي يمكن ان تجنى من هذا القطر اذا أُتقن ريهُ وزراعتهُ حق الاتقان

وقد ذكر الكولونل روس في احد فصول هذا التقرير ان بعضهم زرع ثلاثين فداناً قصباً بقرب بناء المديريَّة القديمة في المنيا فكان متوسط غلة الفدان منها ثماني مئة وثمانين قنطاراً من القصب وكانت نفقات الزراعة والجنى على ما يأتي

ثمن تقاوي الفدان	٢٤٠	غرشاً
اعداد الارض للزراعة	١٢٠	"
نفقات الزرع والري	٠٧٠	"
جمع القصب ونقلهُ الى الفاوريقة	١٥٠	"
ضريبة الفدان	٣٣٠	"
حصة مدبر الزراعة	٤٩٠	"

اما الثماني مئة والثمانون قنطاراً فبيع القنطار منها بثلاثة غروش فكان ثمنها ٢٦٤٠ غرشاً فيكون صافي الربح من كل فدان ١١٤٠ غرشاً اي نحو احد عشر جنيهاً ونصف جنيه واستغلال ثماني مئة قنطار من الفدان الواحد امر نادر ولكنَّ في القطر المصري اطياناً كثيرة اذا أُتقنت زراعتها جاءت بهذه الغلة او بما يقرب منها فقد ذكر الكولونل روس عن لسان مدبر زراعة سلطان باشا انهُ استغلَّ ٤٠٢٤٧٦ قنطاراً من القصب من ٦٨٩ فداناً فكان متوسط غلة الفدان الواحد ٥٨٤ قنطاراً واستغلَّ ٢٢٠ الف قنطار من اربع مئة فدان اخرى فكانت غلة الفدان خمس مئة وخمسين قنطاراً . والارجح انهُ لو اتقنت زراعة

كل الاراضي التي تزرع قصبًا تمام الاتقان ما نقص متوسط غلة الفدان عن خمس مئة قنطار وقد كان متوسط غلة الفدان في العام الماضي في اطيان الدائرة السنية بابي قرقاص ٤٨٢ قنطارًا وفي ارمنت ٤٦٨ قنطارًا وفي ببا ٤٢٨ قنطارًا

وموضوع الفصل الاول من هذا التقرير فيضان النيل في العام الماضي وري الحياض وقد جاء فيهِ ان الفيضان كان عاليًا جدًّا في العام الماضي ولكنهُ تاخر في ابتدائهِ وفي انتهائهِ فبقيت المياه على حياض كثيرة الى اواخر اكتوبر وخيف من عدم التمكن من زرعها . الاّ ان معظم ارتفاع النيل في العام الماضي لم يبلغ معظم ارتفاعهِ عام ١٨٨٧ بل بقي منحطًّا عنهُ اربعة قراريط وكان ماء الفيضان عام ١٨٨٧ اغزر كثيرًا منهُ في العام الماضي فبقي النيل في العام الاول ٣٦ يومًا فوق ١٧ ذراعًا في اصوان ولم يبقَ العام الماضي سوى احد عشر يومًا . وبقي في العام الاول ٥٢ يومًا فوق ١٦ ذراعًا ولم يبقَ في العام الماضي سوى ٣٨ يومًا . فالماء الذي جرى في النيل في شهري اغسطس وسبتمبر عام ١٨٨٧ اكثر كثيرًا من الماء الذي جرى فيهما في العام الماضي ولذلك لم تغمر الحياض في العام الماضي كما غمرت في عام ١٨٨٧

وقد تكلم كلامًا مسهبًا في ري الحياض وقال ان ريها يحتاج ايضًا الى درس كثير لانهُ لم يتقن الى الآن حق الاتقان واثبت انهُ اذا اقامت المياه الحمراء في مكان من الحوض لم تبلغهُ قبلاً زادت غلة الفدان منهُ اردبًا ونصفًا ولذلك كان همّ منتشي الري ومهندسيهِ منصرفًا الى تكثير المياه الحمراء في الحياض واقامتها فيها المدة الكافية ونزحها منها باسرع ما يمكن بعد بلوغها تمام الري لكي لا تتاخر زراعتها وذلك كلهُ يقتضي خبرةً ودرايةً وسهرًا دائمًا ولاسيما اذا كانت الحياض بعيدة عن النيل

وهبط النيل في العام الماضي هبوطًا فاحشًا فبلغ ارتفاعهُ في اصوان عشرة قراريط فقط في الثامن والعشرين من شهر ماي وبقي تحت ذراع من ٢٤ ابريل الى ١٥ يونيو . وقد كان في بعض السنين الماضية لا ينحطّ عن ذراع وذراعين بل بقي في بعضها فوق ثلاث اذرع بل فوق خمس اذرع كما في سنة ١٨٨٠ وسنة ١٨٨٩ وغاية ما انحط اليهِ في العشرين السنة الماضية ستة قراريط وذلك في السابع من شهر يونيو سنة ١٨٧٨ وكان الري صيفًا في العام الماضي على غاية الانتظام ويقول الكولونل روس في كتابهِ ان الفضل في ذلك لنظارة الداخلية ولحضرات المديرين ووكلائهم وانهُ لولا رجال الحكومة ما امكن اتمام الري صيفًا بذلك المقدار القليل من الماء . وظهرت نتيجة اتقان الري صيفًا في غلة القطن التي

بلغت اربعة ملايين ومئتي الف قنطار فالزيادة تسع مئة الف قنطار

وامتاز العام الماضي بما تمّ عن الرياح التوفيقي الذي يجري بهِ الماء الى بحر موبس وترعة الساحل وام سلمه والمنصورية وشرقاوية فارسكور ويروى بهِ كل شمالي الشرقية وكل مديرية الدقهلية. وقد لقي المستر جارستن من المصاعب اشدها في التحكم بماء هذا الرياح في الدقهلية لانهُ كالآلة المحكمة التي تعسر ادارتها وهي جديدة. ولكنّ هذه المصاعب ستزول رويدًا رويدًا. وقد ذكر المستر جارستن جميع المصاعب التي اعترضت في طريقهِ ولم تزل تعترض وذكر طرق علاجها ايضًا ومتى عُرِف الداء والدواء لم يتعذّر على الطبيب الماهر شفاء العلة ولو ازمنت كعلة اهالي دمياط الذين تضرّروا بنفع غيرهم فان المستر فوستر تمكن في العام الماضي من احياء زراعة ٢٥ الف فدان من الارز بالمناوبة ولكنهُ تجشّم هو ومهندسوهُ لاجل ذلك ما لا يطاق من المشاق فلا عجب اذا تمكّن المستر جارستن من اجراء المياه الكافية لري اراضي اهالي دمياط. وفي الفصل الثالث من هذا الكتاب كلام مسهب في هذا الموضوع شامل لجميع اقسام البلاد. وهذا الفصل بريك فضل مفتشي الري والمهندسين الذين معهم و يثبت باوضح بيان ان الاموال التي تنفقها الحكومة على ادارة الري بربح الدينار منها دنانير كثيرة وانها مهما انفقت في هذا السبيل فهي الرابحة

وقد كانت نفقات اعمال الري في العام الماضي ٥٢٧ الفًا و١٨٧ جنيهًا وكانت في العام الذي قبلهُ ٥٢١ الفًا و٢٤٠ جنيهًا واكثر هذه النفقات على اعمال التطهير التي كانت تتم بواسطة العونة في السنين الماضية فانها بلغت في العام الماضي ٢٩٩ الفًا و١١٥ جنيهًا وفي الذي قبلهُ ٢٧٣ الفًا و١٦٢ جنيهًا. وكل هذه الاعمال ضرورية لا بدّ منها والحكومة تنفقها عن طيب نفس لانها تعلم ما وراءها من النفع العام. وفي الفصل الرابع من هذا الكتاب كلام مسهب في هذا الموضوع لا يقتصر على الكليات بل يتناول الجزئيات وفيهِ رسوم وجداول كثيرة لكي يكون تذكرةً للمهندسين ومرشدًا برشدهم في استخدام المقاولين واتمام الاعمال باقل ما يمكن من النفقة

وفي الفصل الثامن كلام مسهب على الاعمال التي عُملَت لمنع الشراقي وفي العاشر كلام مسهب على الصرف وهو عند ارباب الزراعة لا يقلّ عن الري لزومًا ونفعًا. وقد جاء في هذا الفصل ان بعض الاراضي في تفتيش طلخا بقرب المنصورة كانت غلة فدان الحنطة فيها اردبين وربع سنة ١٨٨٨ فصارت ثلاثة ارادب سنة ١٨٩٠ وكانت غلة فدان الشعير فيها اردبين فقط سنة ١٨٨٨ فصارت اردبين وثلثي الاردب سنة ١٨٨٩ ونحو اربعة ارادب

وربع سنة ١٨٩٠ وكانت غلة فدان القطن فيها قنطارين و٦٤ رطلاً سنة ١٨٨٨ فصارت ثلاثة قناطير و٤٧ رطلاً سنة ١٨٨٩ واربعة قناطير و٢٤ رطلاً سنة ١٨٩٠ وذلك كلهُ باتقان صرف المياه منها

وفي الفصل الحادي عشر كلام موجز على الملاحة في النيل و يظهر منهُ انها آخذة في الانحطاط عاماً بعد عام بسبب غلاء الرسوم وعدم اعداد الترع للملاحة وهذا يسرُّ مصلحة سكة الحديد ولا بدَّ ولكنهُ لا يسرُّ البلاد لان نقل البضائع في الترع اقلُّ نفقةً من نقلها بالسكك الحديدية فلا بدَّ من ان تنظر الحكومة في الغاء رسوم الملاحة في الترع وتسهيل سبلها ما امكن ولو خسرت سكة الحديد بعض الشيء لان الحكومة والبلاد شيءٌ واحد و يجب ان يتعاضدا معًا على اتمام الاعمال باقل ما يمكن من النفقة وعلى تقليل ما يخرج من المال من البلاد ثمن فحم وادوات وما اشبه

والفصل الثالث عشر خاص بالسكك الزراعية التي شهد الجميع بنفعها بل بلزومها للبلاد وقد عانى المهندسون اشد المشاق في منع الفلاَّحين من تخريب هذه السكك واختلاس ما يوضع فيها من قطع الخشب والحديد واقتلاع ما يزرع حولها من الاشجار قال المستر جارستن انهُ زرع عشرة آلاف شجرة فلم يكد يبقى واحدةٌ منها . و يتلوهُ فصل على سكة الحديد بين اسيوط وجرجا وفصل آخر على ترميم القناطر الخيريَّة

وقد ختم الكولونل روس هذا التقرير بفصل ذكر فيهِ خدَم جميع المفتشين والمهندسين والمعاونين الذين بذلوا الجهد في اتقان الري وتوفير ثروة القطر وسيكون هذا الفصل شاهدًا عدلاً على نفعهم للبلاد وعلى ان مفتش عمور الري لم يبخسهم حقهم ولم يخفِ فضلهم بل عاملهم معاملة الرجل الكريم والفضل يعرفهُ ذووهُ

السماد الصناعي

حينما يقدّر اهل الاحصاء الزراعي غلة الفدان في ممالك اوربا واميركا يقدّرون غلة الفدان ببلاد الانكليز مضاعف غلتهِ في بقية البلدان لا لان تربة بلاد الانكليز اجود من غيرها بل لان الزارعين يسمدون الارض بالسماد الطبيعي والصناعي ويخدمونها احسن خدمة فيستغلون منها اوفر غلة ولو اقتصروا على خدمتها كما تخدَم الارض في فرنسا وايطاليا مثلاً ما بلغت غلة الفدان فيها ما تبلغهُ فيها

ومعلوم ان السماد الطبيعي و يراد بهِ زبل المواشي وما يمزج بهِ في مزاربها لا يكفي كل الاراضي الزراعية ولاسيما حيث كثرت الآلات الزراعية وقلَّ الاعتماد على المواشي ولذلك

لجا اهل الزراعة الى السماد الصناعي وما جرى مجراهُ كزرق طيور البحر الذي يؤتى بهِ من بعض الجزائر والشطوط البحريّة وهو المعروف بالجوانو

وقد أُتي بالجوانو اول مرّة من بلاد بيرو سنة ١٨٣٩ وعرض في الجمعية الزراعية بلفربول سنة ١٨٤١ كأنهُ شيء جديد لم يرهُ احد من قبل ولم يمضِ الاّ وقت قصير حتّى شاع استعمال هذا السماد في اوربا واميركا واغتنت بهِ بيوت كثيرة ونتجت منهُ خيرات لا تقدَّر ولاسيما لما كان خاليًا من الشوائب التي تضاف اليهِ الآن

وقد وجد هذا السماد اولاً على الجزائر القريبة من بلاد بيرو وهو زرق طيور البحر كما تقدم تراكم بعضهُ فوق بعض مدة قرون كثيرة حتّى بلغ سمكهُ في بعض الاماكن مئتي قدم وقد اعتُبر في الزراعة لاجل ما فيهِ من الامونيا فان مقدارها فيهِ يبلغ سبعة عشر في المئة ولاجل ما فيهِ من الفصفاتات التي قد تبلغ ثلاثين في المئة وظهر اكثر فائدتهِ في الاراضي الطفالية الثقيلة واما الاراضي الخفيفة فلم تكن فائدتهُ فيها كبيرة بالنسبة الى غلاء ثمنهِ

وكان الفلاحون قد استعملوا العظام سمادًا للارض قبلما عرفوا شيئًا من امر الجوانو ولكن فائدة العظام لا تظهر حالاً كما لا يخفى ولاسيما اذا كانت قطعها كبيرة ثم اكتشف ليبك الكيماوي الشهير طريقة تفتيت العظام بالحامض الكبريتيك وتحويل ما فيها من فصفات الجير الذي لا يقبل الذوبان الى فصفات يقبل الذوبان فشاع استعمال العظام كثيرًا وناظرت الجوانو

والعظام محدودة الكمية مع وجود كثير منها في المدافن القديمة ولو اقتصر الزارعون عليها لنفد القديم منها ولم يكفِ الجديد بحاجتهم ولكن الدكتور لوز العالم الزراعي بيّن انهُ يمكن استخراج فصفات الجير من الصخور وتحويلهِ بالحامض الكبريتيك الى فصفات يقبل الذوبان وثبت قولهُ بالفعل وللحال وجد فصفات الجير في صخور كثيرة في اسبانيا والبرتوغال وجرمانيا والهند الغربية والولايات المتحدة وكان ذلك اساس السماد الصناعي او الكيماوي الذي كثر استعمالهُ في هذه الايام

ولكن السماد الصناعي عرضة للغش مثل كل المصنوعات الاوربية ولاسيما اذا بيع في بلاد مثل بلادنا لا يعلم فلاحها شيئًا من امر التحليل الكيماوي ولا من الاسماء الكيماويّة ونسبة العناصر بعضها الى بعض والشهادات التي تكون مع اصحاب السماد الصناعي لا تغني فتيلاً لانهُ يتعذر على اصحاب السماد ان يقدّموا للكيماوي نوعًا من السماد ويبيعوا للفلاح نوعًا آخر بل لا يتعذر عليهم ان يغشوا الكيماوي ايضًا فيضعوا في السماد موادَّ نيتروجية

وربع سنة ١٨٩٠ وكانت غلة فدان القطن فيها قنطارين و٦٤ رطلاً سنة ١٨٨٨ فصارت ثلاثة قناطير و٤٧ رطلاً سنة ١٨٨٩ واربعة قناطير و٢٤ رطلاً سنة ١٨٩٠ وذلك كلهُ باتقان صرف المياه منها

وفي الفصل الحادي عشر كلام موجز على الملاحة في النيل و يظهر منهُ انها آخذة في الانحطاط عاماً بعد عام بسبب غلاء الرسوم وعدم اعداد الترع للملاحة وهذا يسرُّ مصلحة سكة الحديد ولا بدَّ ولكنهُ لا يسرُّ البلاد لان نقل البضائع في الترع اقلُّ نفقةً من نقلها بالسكك الحديدية فلا بدَّ من ان تنظر الحكومة في الغاء رسوم الملاحة في الترع وتسهيل سبلها ما امكن ولو خسرت سكة الحديد بعض الشيء لان الحكومة والبلاد شيءٌ واحد ويجب ان يتعاضدا معاً على اتمام الاعمال باقل ما يمكن من النفقة وعلى تقليل ما يخرج من المال من البلاد ثمن فحم وادوات وما اشبه

والفصل الثالث عشر خاص بالسكك الزراعية التي شهد الجميع بنفعها بل بلزومها للبلاد وقد عانى المهندسون اشد المشاق في منع الفلاَّحين من تخريب هذه السكك واختلاس ما يوضع فيها من قطع الخشب والحديد واقتلاع ما يزرع حولها من الاشجار قال المستر جارستن انهُ زرع عشرة آلاف شجرة فلم يكد يبقى واحدةٌ منها . و يتلوهُ فصل على سكة الحديد بين اسيوط وجرجا وفصل آخر على ترميم القناطر الخيريَّة

وقد ختم الكولونل روس هذا التقرير بفصل ذكر فيهِ خدَم جميع المفتشين والمهندسين والمعاونين الذين بذلوا الجهد في اتقان الري وتوفير ثروة القطر وسيكون هذا الفصل شاهداً عدلاً على نفعهم للبلاد وعلى ان مفتش عموم الري لم يبخسهم حقهم ولم يخفِ فضلهم بل عاملهم معاملة الرجل الكريم والفضل يعرفهُ ذووهُ

السماد الصناعي

حينما يقدّر اهل الاحصاء الزراعي غلة الفدان في ممالك اوربا واميركا يقدّرون غلة الفدان ببلاد الانكليز مضاعف غلتهِ في بقية البلدان لا لان تربة بلاد الانكليز اجود من غيرها بل لان الزارعين يسمدون الارض بالسماد الطبيعي والصناعي ويخدمونها احسن خدمة فيستغلون منها اوفر غلة ولو اقتصروا على خدمتها كما تخدَم الارض في فرنسا وايطاليا مثلاً ما بلغت غلة الفدان فيها ما تبلغهُ فيها

ومعلوم ان السماد الطبيعي و يراد بهِ زبل المواشي وما يمزج بهِ في مزاربها لا يكفي كل الاراضي الزراعية ولاسيما حيث كثرت الآلات الزراعية وقلَّ الاعتماد على المواشي ولذلك

لجا اهل الزراعة الى السماد الصناعي وما جرى مجراهُ كزرق طيور البحر الذي يؤتى بهِ من بعض الجزائر والشطوط البحرية وهو المعروف بالجوانو

وقد أُتي بالجوانو اول مرة من بلاد بيروسنة ١٨٣٩ وعرض في الجمعية الزراعية بلفربول سنة ١٨٤١ كأنهُ شيء جديد لم يرهُ احد من قبل ولم يمضِ الاَّ وقت قصير حتَّى شاع استعمال هذا السماد في اوربا واميركا واغتنت بهِ بيوت كثيرة ونجمت منهُ خيرات لا تقدَّر ولاسيما لما كان خاليًا من الشوائب التي تضاف اليهِ الآن

وقد وجد هذا السماد اولاً على الجزائر القريبة من بلاد بيرو وهو زرق طيور البحر كما تقدم تراكم بعضهُ فوق بعض مدة قرون كثيرة حتَّى بلغ سمكهُ في بعض الاماكن مئتي قدم وقد اعتُبر في الزراعة لاجل ما فيهِ من الامونيا فان مقدارها فيهِ يبلغ سبعة عشر في المئة ولاجل ما فيهِ من الفصفاتات التي قد تبلغ ثلاثين في المئة وظهر اكثر فائدتهِ في الاراضي الطفالية الثقيلة واما الاراضي الخفيفة فلم تكن فائدتهُ فيها كبيرة بالنسبة الى غلاء ثمنهِ

وكان الفلاحون قد استعملوا العظام سمادًا للارض قبلما عرفوا شيئًا من امر الجوانو ولكن فائدة العظام لا تظهر حالاً كما لا يخفى ولاسيما اذا كانت قطعها كبيرة ثم اكتشف ليبك الكيماوي الشهير طريقة تفتيت العظام بالحامض الكبريتيك وتحويل ما فيها من فصفات الجير الذي لا يقبل الذوبان الى فصفات يقبل الذوبان فشاع استعمال العظام كثيرًا وناظرت الجوانو

والعظام محدودة الكمية مع وجود كثير منها في المدافن القديمة ولو اقتصر الزارعون عليها لنفد القديم منها ولم يكفِ الجديد بحاجتهم ولكن الدكتور لوز العالم الزراعي بيَّن انهُ يمكن استخراج فصفات الجير من الصخور وتحويلهِ بالحامض الكبريتيك الى فصفات يقبل الذوبان وثبت قولهُ بالفعل وللحال وجد فصفات الجير في صخور كثيرة في اسبانيا والبرتوغال وجرمانيا والهند الغربية والولايات المتحدة وكان ذلك اساس السماد الصناعي او الكيماوي الذي كثر استعمالهُ في هذه الايام

ولكن السماد الصناعي عرضة للغش مثل كل المصنوعات الاوربية ولاسيما اذا بيع في بلاد مثل بلادنا لا يعلم فلاحها شيئًا من امر التحليل الكيماوي ولا من الاسماء الكيماوية ونسبة العناصر بعضها الى بعض والشهادات التي تكون مع اصحاب السماد الصناعي لا تغني فتيلاً لانهُ يتعذر على اصحاب السماد ان يقدموا للكيماوي نوعًا من السماد ويبيعوا للفلاح نوعًا آخر بل لا يتعذر عليهم ان يغشوا الكيماوي ايضًا فيضعوا في السماد موادّ نيتروجينية

دنيئة فيظهر لدى التحليل انهُ جيد كثير النيتروجين وهو غير صالح لغذاء النبات

وكثيرًا ما يستعمل السماد الواحد في ارضين متحاذيتين فتجود الواحدة بهِ ولا تجود الاخرى وسبب ذلك انهُ لا يغذي النبات بل يثير مواد الغذاء التي في الارض ويسهل على النبات الاغتذاء بها فاذا كانت الارض غنية بمواد الغذاء جادت واذا كانت فقيرة منهوكة القوى بتوالي الزرع زاد ضعفها ضعفًا فان السماد الصناعي يكون حينئذٍ بمثابة السوط يحرّك الجواد القوي ليعدو بسرعة ويستنزف الضعيف للعدو وهو لا يستطيعهُ فيقع صريعًا

زراعة المليون في فرنسا

اذا زاد الآكلون زادت الخيرات ايضًا ولذلك يهتم الناس في ضواحي المدن الكبيرة بزراعة ما لا يهتمون بزراعتهِ بعيدًا عنها . ففي ضواحي باريز يشتغل بزراعة المليون ثلاثة آلاف نفس ولوكانوا بعيدين عنها ما وجدوا من هذه الزراعة ربحًا كافيًا وهاك كيفية زرعهم لهُ

يبذرون التقاوي في شهر فبراير ومارس (شباط واذار) في ارض معدّة لذلك ومسمدة جيدًا من الخريف الماضي . والارض مقسمة الى قطع بين كل قطعة واخرى قدمان وتزرع الارض التي بين القطع لوبياء او بطاطا في السنتين الاوليين . ولا بدّ من الاعتناء بفروخ المليون في هذه المدة وقطع كل الاغصان التي لا فائدة منها وتنقيتها من الحشرات الكثيرة التي تسطو عليها وذلك بوضع اناء من الصفيح تحت النبات وهزّهِ حتى تقع الحشرات في الاناء ثم توضع في الماء الغالي ولا بدّ من تنقية الحشرات قبلما تبيض وتتكاثر

واذا جاد النبات يجمع منهُ بعض المليون في السنة الثالثة والرابعة ولكن الجمع لا يكون جيدًا الاَّ في السنة الخامسة وما بعدها ومدة الجمع من شهر ونصف الى شهرين في السنة ويدوم نحو خمس عشرة سنة الى عشرين . واذا كان الاعتناء بالنبات وافيًا فالغلة السنويَّة من الفدان نحو ثمانين قنطارًا مصريًا

ويجمع المليون في الصباح والندى عليهِ ويجعل حزمًا ويترك الى ما بعد الظهر في خيمة الذي يجمعهُ ثم يرسل الى الاسواق

غلة الحبوب في اميركا

يهتم كثيرون من القراء ولاسيما تجار الغلال بمعرفة غلَّة الولايات المتحدة هذا العام وقد اطلعنا الآن على تقرير مسهب في احدى الجرائد الزراعية الاميركية فوجدنا فيهِ ان غلة الذرة والحنطة والهرطمان ستكون هذا العام اكثر مما كانت في العام الماضي فقد كانت غلة الذرة في العام الماضي ١٥٠٠ مليون بشل واما في هذا العام فتبلغ الفي مليون بشل . وغلة

الحنطة كانت في العام الماضي ٤٠٠ مليون بشل وستبلغ هذا العام ٥٠٠ مليون بشل وغلة الهرطمان كانت في العام الماضي ٥٢٤ مليون بشل وستبلغ هذا العام ٦٢٢ مليون بشل وجميع ذلك ٢٤٢٤ مليون بشل في العام الماضي و٣١٢٢ مليون بشل هذا العام فالزيادة هذا العام ٦٩٨ مليون بشل من الحبوب او نحو ١٤٠ مليون اردب . ويقال ان الاميركيين سيربحون هذا العام اكثر من تسعين مليون جنيه من هذه الحبوب فقط زيادةً عما ربحوهُ في الماضي . والارجح ان حاصلات الزراعة كلها ستزيد في اميركا هذا العام مئتي مليون جنيه عما كانت عليهِ في العام الماضي بزيادة الغلة وبتحسن الثمن لان ثمن البشل من الغلة بلغ هذا العام ريالاً وكان في العام الماضي ٨٤ جزءا من مئة من الريال

ومساحة الارض المزروعة حنطة باميركا هذا العام ٣٧ مليون فدان فيكون متوسط غلة الفدان ١٣ بشلاً ونصف بشل او نحو اردبين ونصف وهو في بعض الولايات اكثر من ذلك فولاية نيويورك مثلاً زرعت ستمئة الف فدان وتقدَّر غلتها بعشرة ملايين بشل فتكون غلة الفدان اكثر من ثلاثة ارادب

الطيور في الزراعة

قال رئيس مؤتمر اللغات الشرقية ان اهالي اوربا لا يزالون يتعلمون من علماء المشرق الاولين . وحبذا لو اقتدى بهم اهالي هذا القطر فتعلموا من حكمة اسلافهم الاولين اموراً كثيرة تعود عليهم بالنفع والفائدة وفي جملتها حماية الطيور التي تقي مزروعاتهم من الهوام والحشرات . فقد كان المصريون القدماء يحترمون بعض الطيور احتراماً دينياً لكي يمنعوا العامة من صيدها ونِعمَ ما فعلوا . اما الآن فصيد الطيور ممنوع في بعض الشهور ولكنهُ مباح في غيرها والانسان حرٌّ حينئذٍ ليصيد ما شاء منها . وكم من رجل يصيد طائراً لا ينتفع بهِ وذلك الطائر انفع منهُ للبلاد

ذكر الدكتور ألتم الالماني انهُ تفحص زرق ٢٠٠ بومة فوجد فيهِ بقايا ستة جرذان و٢٧١ فارة و٤٨ خلدًا و١٨ عصفوراً وكثيراً من الصراصير وتفحص زرق ٧٠٠ بومة اخرى فوجد فيها بقايا ثلاثة جرذان و٢٥٢٠ فارة و٢٢ عصفوراً فترى من ذلك ان البومة وهي مثل في الشؤم حتى يستحل كل احد قتلها تأكل في يومها ثلاث فارات وفي السنة نحو سبع مئة فارة ومعلوم ان الفيران تتلف حقول الحنطة وهي ضربة من اشدّ الضربات على الفلاح فكل من يقتل بومةً يزيد هذه الضربة شدةً

وحبذا لو اهتمت الحكومة بتعيين عالم طبيعي يتفحص زرق الطيور التي في القطر المصري على مدار السنة ليعلم ايها يغتذي بالهوام والحشرات الضارة وايها يغتذي بالحبوب وايها يحسن

صيدهُ وابها لا يحسن

واذا نظرنا الى الطيور من باب ادبي لم نجد مسوّغًا لصيدها مهما كان نوعها فان في لحم البقر والضأْن ما يشبع الانسان واما الطيور فان رؤْيتها تجلو صدأ النفس وتغريدها ينفي الهموم والاشجان. وان الحدائق والرياض بلا طيور تتناغى على افنانها صورٌ حسنة التزويق ولكنها خالية من الحياة

غلة القطن في اميركا

بلغت مساحة الاراضي المزروعة قطنًا في اميركا هذا العام اقل من تسعة عشر مليونًا من الافدنة وكانت في العام الماضي اكثر من تسعة عشر مليونًا بنحو سبعين الف فدان وبلغت غلة القطن في العام الماضي اكثر من ثمانية ملايين بالة والبالة خمسة قناطير والمظنون انها لا تبلغ هذا العام اكثر من سبعة ملايين واربع مئة الف بالة فيكون متوسط غلة الفدان هذا العام ١٩٤ ليبرة من القطن اي نحو قنطارين لا غير وقد كان في العام الماضي ٢١١ ليبرة مع ان متوسط غلة الفدان في القطر المصري اكثر من اربعة قناطير لان الحاصل كان في العام الماضي اكثر من اربعة ملايين قنطار والمزروع اقل من مليون فدان

زراعة القطن المصري هذا العام

يستخلص من بحث جمعية الحاصلات الزراعية ان غلة القطن هذا العام جيدة وان المزروع منهُ في مديريات القطر المصري يزيد على تسع مئة الف فدان وهي موزعة في المديريات هكذا

الغربية	٢٥٦٢٨٨	المنيا	٠٠٦٩١٣
الدقهلية	١٥٢١٣٤	الجيزة	٠٠٣٧٨٧
البحيرة	١٢٤٤٣٤	اسيوط	٠٠٣٢١٤
الشرقية	١٢٢٤٨٢	جرجا	٠٠٠١٨٩
المنوفية	٠٨٢٢٢٨	قنا	٠٠٠١٣٥
القليوبية	٠٤٣٢٩٤	اسنا	٠٠٠٠٠٨
الفيوم	٠٣٣٨١٨	المجموع	٩١٦١٢٤

والارجح ان حاصلات هذا العام تساوي حاصلات العام الماضي او تنقص عنها قليلًا

غلة الحنطة في استراليا

قدِّرت غلّة الحنطة هذا العام باستراليا بعشرة ملايين ونصف مليون بُشل وكانت في العام الماضي اكثر من اربعة عشر مليونًا ونصف مليون بشل

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك . (٢) انما الغرض من المناظرة التوصلُ الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

المسائل النحوية

قد اطلعت في الجزء الحادي عشر من مقتطفكم الزاهر على ستة اسئلة نحوية فاحببت ان اجيب عنها

الاوَّل اي اسم مبنيٌّ لهُ محلاَّن من الاعراب وآخر مبني لفظًا ومبنيٌّ محلاً ولهُ محل من الاعراب

ج الاسم الاول هو الضمير اذا اضيف اليهِ المصدر كما في نحو ازداد سروري من رؤيتك فان ضمير المتكلم فيهِ في محل رفع باعتبار كونهِ فاعلاً للمصدر وفي محل جرّ باعتبار كونهِ مضافًا اليهِ وضمير المخاطب فيهِ في محل نصب باعتبار كونهِ مفعولاً للمصدر وفي محل جرّ باعتبار كونهِ مضافًا اليهِ . ولاجل زيادة الفائدة اقول قد يكون لذلك الضمير ثلاثة محالٍ من الاعراب كما في نحو لقد سرَّ الاعداء من مضاربتنا في السوق فان نا فيهِ في محل جرّ باعتبار كونهِ مضافًا اليهِ وفي محل رفع ونصب باعتبار كونهِ فاعلاً ومفعولاً للمصدر فان المفاعلة تكون بين اثنين كل منهما فاعل من وجه ومفعول من وجه فتكون اضافة المضاربة الى ضمير المتكلم مع الغير اضافة الى الفاعل والمفعول معًا

والاسم الثاني المنادى المعرَّف المبنيّ قبل النداء نحو يا سيبويهِ و يا هؤلاء فانهُ مبنيٌّ على الكسر لفظًا وعلى الضم تقديرًا وفي محلّ نصب ولك في تابعهِ الرفع مراعاة للضم المقدَّر والنصب مراعاة للمحل فتقول يا سيبويهِ العالمُ او العالمَ و يا هؤلاء الفضلاءُ والفضلاءَ ولا يجوز فيهِ الجرّ مراعاةً لكسر البناء الاصليّ فاذا كان هذا مراد حضرة السائل كان عليهِ ان يقول ومبني تقديرًا بدل قولهِ ومبني محلاً لان حركة البناء لا تكون محلية و بهذا يعلم ما في قول بعضهم ملغزًا في ذلك

يا هؤلاء أخبروا سائلكم ما اسم له لفظٌ وموضعانِ
ولا يراعى لفظهُ في تابعٍ والموضعان قد يراعيانِ

من الانتقاد فان له موضعًا واحدًا وقد ألغز بعضهم في نحو يا سيبويهِ فقال

يا عالم العصر يا مَن نحوهُ قصدتْ أهل المعاني وفاق الناسَ في الحكَمِ
ما لفظة نصبتْ مضمومةً وغدتْ مكسورةً في زمانٍ غير منقسمِ

واجاب عنهُ بعضهم ببيتين ثانيهما

يا سيبويهِ لهُ ضمٌّ وموضعهُ نصبٌ وفيهِ انكسارٌ غيرُ منعدمِ

ومن هنا يعلم جواب السؤَال الرابع كما سترى

. الثاني أيّة جملة لها محلاَّن من الاعراب

ج هي جملة الجزاء في نحو مَن زارنا فهو محبٌّ لنا فان اسم الشرط فيها مبتدأ خبرهُ جملة الجزاء على قولٍ فهي في محل جزم من حيث كونها جزاء وفي محل رفع من حيث كونها خبرًا

الثالث متى يكون النعت جمعًا والمنعوت مفردًا

ج يكون ما ذكر اذا كان النعت سببًا رافعًا لجمعٍ نحو قصدت منزل امير كرام آباؤهُ و يجوز فيهِ الافراد بان تقول كريم آباؤهُ لكنَّ الاوَّل افصح واذا كان المنعوت مفردًا لفظًا جمعًا معنى فانهُ يجوز جمع النعت نظرًا الى معناهُ كما جمع نعت جميع في قولهِ تعالى وان كلٌّ لما جميع لدينا محضرون على احد الوجهين فيهِ

الرابع متى يكون نعت المجرور مرفوعًا او منصوبًا على غير قطع ولا مجاورة

ج . هو نعت المنادى المبني على الكسر قبل النداء فانهُ يجوز فيهِ الرفع والنصب كما علمت ولا قطع ولا مجاورة وسمّي المنعوت مجرورًا مع ان الجر من اسماء الحركات الاعرابية تسمحًا او جريًا على طريقة من يجيز اطلاق اسماء حركات الاعراب على حركات البناء والعكس ولم يقل المكسور جريًا على الطريقة المشهورة للتعمية

الخامس في كم موضع يجب جعل الخبر في المعنى مبتدأً في اللفظ

ج في خمسة مواضع وذلك لان الوصف اذا كان معتمدًا على نحو استفهام واقعًا بعدهُ اسم مرفوع أُعرب هو مبتدأً مع انهُ خبر في المعنى ففيهِ مخالفة للاصل حيث جعل المسند مبتدأً وأُعرب المرفوع بعدهُ فاعلاً لهُ مثلاً مغنيًا عن ان يكون لهُ خبر و يتعيّن ذلك اذا كان الوصف مفردًا والمرفوع بعدهُ مثنّى او مجموعًا جمع تصحيح او جمع تكسير كما في نحو اراكب الاميران ونحو اراكب الزيدون ونحو أقائمٌ الامراء وكذا اذا كان الوصف مذكرًا والمرفوع

بعدهُ مؤنثاً كما في نحو أحاضر اليومَ امرأةٌ او كان الوصف عاملاً فيما بعد المرفوع كما في نحو اراكب انت فرساً ولا يجوز في هذه الصور الخمس كون الوصف خبراً مقدماً والمرفوع بعدهُ مؤخراً لانهُ يلزم عليهِ في الثلاث الاوَل عدم تطابق المبتدإ والخبر في الافراد وأخويهِ وفي الرابعة عدم تطابقهما في التذكير والتأنيث وتذكير الوصف المتحمل لضمير المؤنث وهو لا يجوز وفي الخامسة الفصلُ بين الوصف ومعمولهِ باجنبيّ وهو انت واما في نحو أراكب الامير وأقيام الزيدون وأنيام العبيد فيجوز الامران والصور العقلية في هذه المسئلة كثيرة تنيف على عشرين منها ما يتعين فيهِ كون الوصف مبتدأ وهو ما ذكر ومنها ما يتعين فيهِ كونهُ خبراً مقدماً وهو ثلاث صور ومنها ما يجوز فيهِ الامران وهو ثماني صور ومنها ما يمتنع فيهِ الامران وهو ست صور وان نظرنا الى كون الجمع جمع مذكر أو جمع مؤنث كثرت الصور وليس هذا محل ذكرها

السادس أين يكون التابع قبل المتبوع

ج في الموضع الذي يكون فيهِ النعت صالحاً لمباشرة العامل سواء أكان نعت معرفة ام نعت نكرة فانهُ قد يتقدم على المنعوت ويعرب بحسب ما يقتضيهِ العامل الذي قبلهُ فيصير المنعوت بدلاً منهُ كما اختارهُ الزمخشريّ في الكشاف او عطف بيان لهُ كما اختارهُ السعد في المطوّل وذلك كما في قولهِ تعالى الى صراط العزيزِ الحميدِ اللهِ على قراءة جرّ لفظ الجلالة وكما في نحو قصدتُ منزلَ كريمٍ أميرٍ فاعطاني بجزيلِ عطاء فيصير المتبوع تابعاً والتابع متبوعاً ولا بدّ لذلك من نكتة وهي في الآية المبادرةُ الى وصفهِ تعالى بالعزيز الحميد وفي المثال المبادرةُ الى وصف الامير بالكرم والكرم بالجزالة وللك في جزيل عطاء الاضافة فيكون من اضافة الصفة الى موصوفها ويصدق عليهِ كون التابع قبل المتبوع الا ان المشهور ان هذه الاضافة سماعية يقتصر فيها على ما ورد منها

هذا ما تيسر لي في الجواب عن هذه الاسئلة فان كان موافقاً لما قصدهُ حضرة السائل فيها والاّ رجونا من حضرتهِ تبيان الحقيقة حيث ان المقصود كما قال حصول الفائدة من البحث لا غير

طهطا احمد رافع

أسئلة

عندي أسئلة انشرّف بعرضها على مسامع حضرات القراء الكرام لعلّ من يتفضّل بالجواب عنها

(١) هل تعرف كلمة ما في كلام العرب رافعةً للاسم وناصبةً للخبر وليست بالنافية التي يُعملها أهل الحجاز

(٢) هل ورد جمع فَعَلة بتحتين على فُعَل بضم الفاء وفتح العين واذا كان قد ورد ففي كم من الاسماء المعتلة

(٣) هل ورد فُعْلة بضم الفاء او كسرها وسكون العين للمرّة

(٤) كم مصدرٍ سُمِعَ بوزن مفعول

(٥) هل جاء فعّال بالفتح والتشديد للمبالغة من أفْعَل

(٦) قد قسَّم علماء البيان الاستعارة الى اصلية وتبعية وكذا المجاز المرسل فهل تنقسم الكناية الى هذين القسمين

ارجو التفضُّل منهم بالجواب ولحضراتهم جميل الثناء وجزيل الفضل

طهطا احمد رافع

فصل الخطاب في سبع وسبعة

بعد ان اتى حضرة الرصيف شاكر افندي شقير في عبارته الاخيرة بالبراهين العديدة التي تثبت صحة قول الشاعر (لقد طاف عبدا الله في البيت سبعة) قال اخيرًا : لكن نقل الاسقاطي عن بعض العرب منع الثاني اعني منع التاء في عدد الاسم المؤنث المحذوف فاذا كان بعض العرب منع ذلك فيكون جمهور العرب لم يمنعهُ وعلى ذلك يكون كلام الشاعر صحيحًا جاريًا على المشهور هذا كلهُ اذا قدرنا ان المعدود مرات ولكن اذا قلنا انهُ اشواط فيكون كلامهُ صحيحًا على كلتا الحالتين الحكمة المختلطة بمصر جرجس زكي

دودة في حجر

حضرات منشئي المُقتطَف الفاضلين

ذكرتم غير مرة ان بعض الحيوانات متمسك بعرى الحياة لا يتركها ولو اشتدت عليهِ صبارة البرد وحمّارة الحر فاذا أُغلي في الماء او وضع في الثلج لم ينصرم حبل حياتهِ و بعضها يجف و يموت بحسب الظاهر وتعصف بهِ الرياح من مكان الى آخر ثم اذا وقع على تربة طيبة وناسبتهُ احوال المعيشة نما واينع كأنهُ لم يصب بمكروهٍ

ولكن ما قولكم دام فضلكم في دودة طولها ستة سنتيمترات وقطرها واحد ونصف

وجدت في مركز بلاطة فرن في منزل حضرة عبد الهادي بك شكيب وكيل قلم المباني بنظارة الاشغال حية نرزق مع ان الفرن مضى عليهِ ما ينيف على تسع سنوات مستعملاً للخبز وقد مكثت هذه الدودة حية بعد كسر بلاطة الفرن (صدفة) ما ينيف على خمس ساعات بمرأى من الناس وماتت فهل تسري نواميس الطبيعة على هذه الدودة

قاسم هلالي

مهندس بنظارة الاشغال

[المقتطف] يمكن تعليل ما ذكرتموهُ ان صحَّ هكذا: اذا انقطع الحيوان عن الحركة تماماً وقفت دقائق بدنهِ على الحالة التي كانت فيها ولم يحصل فيها شيء من التحليل ثم اذا أُعيدت المؤثرات الخارجية عادت الدقائق الى الحركة وظهرت افعال الحياة ثانيةً فيكون ذلك بمثابة الساعة التي ادبر زنبركها ثم عرض لها ما اوقفها فتقف زماناً طويلاً الى ان يزول العارض فتعود وتتحرك بقوة الحركة المودعة في زنبركها وعلى هذا الاسلوب يعلَّل بقاء الحياة في الحيوانات الشاتية وفي السمك المجلود وفي الضفادع التي قيل انها وجدت تحت الثلج. ولا بدَّ من الحذر في تصديق ما يروى عن الحيوانات التي توجد في الحجارة والصخور وتوقيف الحكم في امرها الى ان يتفق لاحد علماء الحيوان والحياة رؤيتها وتفحصها جيداً

اما بقاء الدودة حية في بلاطة الفرن فيكاد يكون ضرباً من المحال لان الحرارة لا بدَّ من ان تحرّك دقائق جسمها وتغيّر وضعها او تركيبها الكيماوي

لغز نحوي

لما رأيتُ ابا يزيدَ مقاتلاً أدعَ القتال واشهدَ الهيجاء

هذا البيت لا تعلق لهُ بما قبلهُ ولا بما بعدهُ فان طلبتَ جواب لما والناصب لادع واشهد في البيت فلم تجدهُ فعلمتَ ان البيت ليس على ظاهرهِ فماذا تقول فيهِ

بيروت جبران ميخائيل فوتيه

المال والبنون

ايهما افضل وانفع المال ام البنون فقد اختلف في هذه المسألة بعض الادباء ويريدون طرحها لدى حضرات الكتّاب ليروا اقوالهم فيها

الزقازيق م٠م

باب الرياضيات

استلفات

حضرات منشئي المقتطف الفاضلين

ان المسئلتين الرياضيتين الاولى والثانية المدرجتين في الجزء الخامس من السنة الخامسة عشرة والمسئلة الحسابية الثانية المندرجة في الجزء الثاني من السنة الرابعة عشرة والمسألة الحسابية المندرجة في الجزء الرابع منها والمسئلة القديمة المدرجة فيه والمسئلة التلغرافية المدرجة في الجزء الثامن من السنة الرابعة عشرة كل هذه المسائل قد مضى عليها اكثر من سنة ولم يرد حلها وقد فكرت فيها كثيرًا فلم يفتح الله عليَّ بحلها فنرجو من سائليها ان يتكرموا بحلها لتعم الفائدة قاسم هلالي

مهندس بنظارة الاشغال

مسألة استقرائية

قطعة شطرنجية مربعة فيها ١٦ بيتًا اربعة طولاً واربعة عرضًا وضعت في ابياتها ارقام مجموع كل صف منها طولاً وعرضًا ومن زاوية الى اخرى ٧٤ وارقامها لا تتشابه الاَّ في بيتين فكيف صورة هذه الارقام صيدا قيصر وحيد

مسالة حسابية

رجل استدان ٦٠٠٠ غرش بفائدة مركبة معدلها ٥ في المئة في السنة وتعهد ان يدفع ١٠٠٠ غرش في آخر كل سنة فما مقدار المدة التي يدفع فيها هذا المقدار حتَّى يوفي ما عليهِ من راس المال والفائدة القاهرة فوزي حنا فندقلي

خوجه رياضة بمدرسة الاقتصاد الخيري بالفجالة

الرياضيات

اصلاح خطإ * مسئلة الفرد افندي بولاد المدرجة في الجزء الماضي صواب الحد الاوّل منها ١×٢×٣×٤

باب الصناعة

عمل الجبن

البدويُّ الضارب في البادية والفلاّح الذي لا يعلم شيئًا من العلوم الحديثة يصنعان الجبن ويحمّانه ويبيعانه لابناء المدن المتعلمين المترفهين ولكنك اذا جلت في اسواق القاهرة او غيرها من المدن الشرقية رأيت الجبن البلدي قليلاً نادرًا رخيص الثمن واما الجبن الكثير الغالي الثمن المختلف الاشكال والالوان فاجنبيٌّ أُتي بهِ من بلاد اليونان او ايطاليا او فرنسا او هولندا او انكلترا وثمن الاقة منهُ من عشرة غروش الى عشرين غرشًا او أكثر. واللبن الذي يصنع منهُ الجبن واحد في البلادين بل قد يكون لبن القطر المصري اجود من غيرهِ لجودة المرعى في هذا القطر. والطريقة الكيماويّة التي تجمد بها المادة الجبنية واحدة ايضًا في كل المسكونة. بقي ان الاوربيين يعللون جبنهم على اساليب غير معروفة عندنا فتختلف اشكالهُ والوانهُ ويغلو ثمنهُ وهاك تفصيل ذلك

اذا اضيف الى اللبن حامض نباتي او جمادي كحامض الليمون او الحامض الكبريتيك واحمي قليلاً استحال الى مادة خثرة جامدة والى مصل وهذه المادة الجامدة هي الجبن. فاللبن جبن ذائب في المصل. ويمكن فصل الجبن عن المصل بالاملاح المتعادلة والمعدنية والسكر والصمغ العربي ولكن احسن المواد لفصلهِ عن المصل واكثرها استعمالاً البنفحة (المسوة) وهي الغشاء المخاطي من معدة العجل الاخيرة

والمواد القلويّة تذيب الجبن على درجة حرارة الغليان والحوامض تجمدهُ ثانية. وسبب ذوبان الجبن في اللبن وجود مواد قلويّة فيهِ فاذا اضيف الى اللبن مادة حامضة تعدل القلوي الذي فيهِ رسب الجبن منهُ

اما البنفحة فليس فيها حامض ولكنها تكوّن حامضًا في اللبن بفعل ما فيها من الميكروب بسكر اللبن فتصيرهُ حامضًا لبنيكًا فيجمد الجبن بعد ان كان ذائبًا في المصل ولا بدّ من نزعهِ منهُ حالا والاّ انحل وفسد

ثم اذا حفظ الجبن في مكان بارد مدة حدثت فيهِ تغيرات كثيرة وتكونت فيهِ مواد عطريّة تختلف طعومها باختلاف المدة التي يقيمها وباختلاف ما فيهِ من مقدار السمن.

وقد تتكوّن فيهِ مواد فاسدة الرائحة والطعم وذلك يختلف باختلاف تنقيتهِ من المصل وحرارة المكان الذي يوضع فيهِ مدة نضجهِ

ويختلف الجبن كثيرًا في نوعهِ وطعمهِ بحسب الطريقة المتبعة في عملهِ وبحسب دسامة اللبن الذي يُصنَع منهُ ومقدار ما فيهِ من الزبدة ولذلك اذا اريد ان يصنع نوعٌ جيد جدًّا من الجبن اضيف شيءٌ من الزبدة الى لبنهِ . ولا بدَّ من ان تعلَف البقر جيدًا لكي يجود لبنها ويكثر دسمهُ . وبعض البقر خيرٌ من البعض الآخر لهذه الغاية

والبنفحة التي تستعمل لتجبين اللبن تستعمل طريَّةً او مملَّحةً والغالب انها تستعمل مملحة واللبن الغالب عمل الجبن منهُ في اوربا هو لبن البقر وقد يستعملون لبن النعاج ونادرًا لبن المعزى

وطريقة تجبين اللبن ان يوضع اكثرهُ في اناء واسع ثم يسخَّن القسم الباقي منهُ ويضاف الى ما في الاناء حتَّى تصير حرارة الجميع مثل حرارة اللبن حال حلبهِ او يوضع ماءٌ غالٍ في اناء صغير ويوضع هذا الاناء في اللبن حتَّى يسخن قليلاً ثم تمرث البنفحة بهِ ويخبط جيدًا . او يحلب اللبن في المساء ويبرَّد بالثلج ويترك الى الصباح وتنزع القشدة عنهُ في الصباح ويضاف الى مضاعف جرمهِ من اللبن الجديد الذي يحلب في الصباح ويوضع فيهِ اناءٌ فيهِ ماءٌ سخن حتَّى ترتفع حرارة اللبن كلهِ الى درجة ٨٥ ف ثم تمرث البنفحة بهِ ثم يوضع خاثر اللبن في قطعة من النسيج تستعمل لفصل الجبن عن المصل ويصفَّى المصل منها ويضاف اليهِ ما يكفي من الملح ويلفُّ جيدًا ويوضع بين لوحين ويضغط من ساعتين الى ثلاث ساعات ثم يوضع في قطعة جديدة من النسيج ويضغط بمضغطة الجبن من ثمان ساعات الى عشر ويملح بعد ذلك جيدًا ويضغط ايضًا نحو عشرين ساعة اخرى بعد كشط جوانبهِ وتهذيبها ثم يمسح بمصل سخن ويلوَّن بالانتو

تذهيب الصلب

اذب الذهب النقي في ماء الذهب (الحامض النيتروهيدروكلوريك) وبخِّر المذوَّب حتَّى يجف ويتصعَّد ما زاد فيهِ من الحامض . واذب الباقي في ماء نقي واضف اليهِ ثلاثة اضعافهِ من الاثير الكبريتيك وضعهُ في قنينة وسدَّها جيدًا وهزَّهُ مرارًا حتَّى يصير لون الاثير ذهبيًا ويصفو الماء الذي تحتهُ فاذا صُقلت ادوات الصلب (الفولاذ) جيدًا وغُطِّست في هذا المذوَّب سريعًا اكتست غشاءً ذهبيًا جميلاً واذا لم يكن الغشاء جميلاً فاضف الى المذوب قليلاً من الاثير ويجب ان لا يدنى المذوب من النار ولا من قنديل مشتعل لان

الاثير سريع الالتهاب . واذا دهن الفولاذ بالفرنيش وعرّيت بعض الاماكن منهُ التصقت غشاوة الذهب بها فقط . وعلى هذه الصورة يمكن الرسم والكتابة على الفولاذ بحروف ذهبية

تلوين النحاس الاصفر

اذب ثلاثة دراهم من الصودا الكاوي وخمسة دراهم ونصف درهم من كربونات النحاس في ٢٤ درهمًا من الماء وغطّ النحاس في هذا المذوّب فيتغير لونهُ من الذهبي الى البرتقالي حسب مدة بقائهِ في السائل ثم يغسل جيدًا و ينشف بنشارة الخشب

تلوين النحاس باللون الاخضر

غطّ النحاس الاصفر في الحامض النيتريك المخفّف ثم عرّضهُ لبخار الامونيا وكرّر ذلك مرارًا فيصير لونهُ اخضر كالبرنز القديم . ويمكن تلوينهُ كذلك باذابة جزء من بركلوريد الحديد في جزئين من الماء وغط النحاس فيهِ او باغلائهِ في مذوب نيترات النحاس

باب الهدايا والتقاريظ

كتاب الاماني التمهيدية في مبادي اللغة العربية

رأى اكثر مدرسي قواعد اللغة العربية ان الكتب الموضوعة فيها "عالية المقال على المبتدئين غالية المنال الاّ على المحصلين" فاقدم بعضهم على وضع كتب تمهد الطريق اليها واختطّ غيرهم خططًا مختلفة لايضاح قواعد اللغة وتقريبها من افهام الطلبة الاصاغر وقد بنوا ذلك على ما استفادوهُ بالاختبار او ما وجدوهُ في كتب الاعاجم . و يغلب على الظن انهُ ما منهم مَن بنى اسلوبهُ على ما علمهُ علماء الفلسفة النسيولوجية من قوى العقل ونواميس نموها ولذلك ففائدة هذه الكتب ووفاؤها بالغاية المطلوبة يتوقفان على اختبار المؤلف وحسن اسلوب المدرّس . ولمؤلف هذا الكتاب العالم الفاضل ظاهر افندي خيرالله خبرة واسعة في التعليم . وكتابهُ قريب المأخذ كثير الامثال والتمارين فعسى ان يعتمد عليهِ المدرسون

رواية المملوك الشارد

لما نُكب المماليك في زمن محمد علي باشا الاكبر نجا واحد منهم وشرد في انحاء البلاد فسمي بالشارد او الشريد كما هو مثبت في تاريخ نكبة المماليك وقد اخذ جناب الكاتب الاديب جرجي افندي زيدان هذه الحادثة موضوعاً لرواية تاريخية ادبية تتضمن حوادث مصر وسورية في النصف الاول من هذا القرن وضمنها كثيراً من الحقائق التاريخية التي حدثت في زمن المغفور له محمد علي باشا الاكبر والامير بشير الشهابي المعروف بالمالطي امير جبل لبنان وقتئذٍ وقدوم بونابرت الى مصر وما تخلل ذلك من الحروب في مصر وسورية والسودان و بلاد العرب واليونان وقد وقفنا الآن على مثال لهذه الرواية فاذا هي مفرغة في قالب عربي ولغة فصيحة يشربها الذوق و يتناولها الفهم ولا حاجة الى بيان فائدة هذه الرواية التي حذا بها حضرة المؤلف حذو مؤلفي الافرنج في تقرير الحقائق وذكر العوائد والاخلاق التي طوتها يد الايام . فان افراغ الحقائق التاريخية والمبادىء الادبية في قالب الروايات الفكاهية يقربها من ذوق الخاصة والعامة و يقررها في الاذهان فلا عجب اذا اقبل الادباء على مطالعة هذه الرواية تعزيزاً لهذا الفن وتنشيطاً للمؤلفين على اتباع هذه الخطة في تأليف الروايات

رياض الانفس

وضع هذا الكتاب النفيس حضرة المهندس المدقق عزتلو اسمعيل بك سري وكيل تفتيش ري القسم الاول بنظارة الاشغال العمومية وجمع فيهِ كل ما يحتاج المهندس الى معرفتهِ ولا يجدهُ الَّا في كتب كثيرة فترى فيهِ جداول كثيرة للمقاييس والمكاييل والاوزان والانساب والجذور والمربعات والمكعبات وقواعد مختصرة للفائدة المركبة والسنويات والشركة والتجذير وحساب المثلثات ومتوازيات الاضلاع والدوائر وقطعها وقياس الخطوط والزوايا في المربع والمعين والمثلث والمتساوي الاضلاع والدائرة وقطاعها والقطوع المخروطية والمنحنيات والعقود المنحنية ومساحات الاجسام وقوانين الحفر والردم ورسم الخرائط والميكانيكيات ومقاومة الاجسام وقوانين السائلات والآلات البخارية والسكك الحديدية . وفي الكتاب كثير من الرسوم لتوضيح ما فيهِ . وكل صفحة منهُ شاهدة لحضرة مؤلفهِ وحضرة حسين افندي واصف الذي عاونهُ في تصحيحهِ بطول الباع وغزارة المادَّة فنشكرهما على هذه التحفة النفيسة ونتمنَّى ان يقبل المهندسون على هذا الكتاب

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اول انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف · ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا و يعين حروفاً تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكررهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) الاسكندرية · جورج افندي غره ·

نعلم من التوراة ان الله تعالى خلق النور في اليوم الاوَّل وفرق بين النور والظلام وفي اليوم الرابع خلق الشمس والقمر والكواكب فما الفرق بين النور المخلوق في اليوم الاوَّل والشمس والقمر والكواكب التي خلقت في اليوم الرابع

ج يظن اكثر المفسرين ان المراد بخلق النور في اليوم الاوَّل خلق الاثير الذي يظهر النور بتموجهِ او ايجاد حركة التموُّج فيهِ او ان الارض كانت محاطة بضباب كثيف جدًّا فلطف قليلاً فاستنارت بنور الشمس المستطير وفي اليوم الرابع انقشع الضباب تماماً فظهرت الشمس والقمر والكواكب كانها خُلقت جديداً · وجمهور المفسرين على القول الاخير لانهم سلموا بادلة علماء الفلك الذين استدلوا على ان الارض انفصلت من الشمس منذ ملايين كثيرة من السنين · ولكن قد قام اليوم من علماء التفسير في المانيا وفرنسا وانكلترا اناس ادعوا ان ما ورد في الفصل الاوَّل من سفر التكوين لا يؤخذ على ظاهرهِ بل هو كلام شعري يراد بهِ ان الله سبحانهُ هو الخالق لهذا الكون من غير تفصيل

(٢) مصر · مرقص افندي ميخائيل ·

كيف يصنع الدبق الذي تصاد بهِ الطيور

ج تخبط المادة الدبقة التي في ثمر المقساس مدة طويلة و يضاف اليها قليل من مسحوق الزرنيخ لمنع اختمارها وفسادها وتطلى قضبان الزيتون الدقيقة بها وتعلَّق حتَّى تجف قليلاً ثم تطلى مرةً ثانية وثالثة الى ان يلصق بها ما يكفي من الدبق

(٣) ومنهُ · كيف يصنع النبيذ والخل من العنب

ج يداس العنب و يعصر و يترك عصيرهُ مدة حتَّى يختمر الاختمار الاوَّل الذي هو الاختمار الخمري ثم يروَّق و يصفى وقد يغلى قليلاً وهذا هو النبيذ واذا زاد الاختمار حتَّى بلغ الاختمار الخلي تكوَّن منهُ الخل · وقد فصَّلنا عمل الخمر والخل في بعض الاجزاء الماضية وسنفصلهُ ايضاً في فرصة أُخرى ·

(٤) ومنهُ · هل كان المصريون القدماء

يتزوجون بواحدة او اكثر

ج قال ديودورس ان تعدُّد الزوجات كان مباحًا عندهم الاَّ للكهنة فانهُ لم يجز للكاهن ان يتزوج بغير امرأة واحدة . الاَّ ان هيرودونس يقول ان تعدُّد الزوجات كان نادرًا وكانت العادة ان يقتصر الرجل على زوجة واحدة . ويظهر من ذلك ومن الآثار الباقية الى الآن ان تعدُّد الزوجات كان مباحًا دينًا لغير الكهنة ولكن استعمالهُ كان نادرًا وكان التسري جائزًا عندهم ايضًا

(٥) . م . ن . لي رغبة في درس علم المنطق فهل من كتاب باللغة الانكليزية يمكنني ان اطالع هذا العلم فيهِ بغير استاذ

ج ربما تجدون غرضكم في كتاب ستانلي جفنس الدروس الاولية في المنطق فانهُ قريب المأخذ كثير الامثلة واسع ومكان طبعهِ هكذا

Elementary Lessons in Logic by Prof. S. Jevons. Macmillan and Co. Bedford Street, Strand, London

وثمنهُ ثلاثة شلنات ونصف

(٦) ومنهُ . ما هي اشهر الروايات التي الفها اسكندر دوماس وابن تباع

ج الحرّاس الثلاثة وما يتبعها Les Trois Mousquetaires; ودمنتوكرستو le Comte de Monte Cristo والملكة مرغوت La Reine Margot ولكن فيها كلها ما لا تحسن مطالعتهُ

(٧) الاسكندرية . ميخائيل افندي كمال . انسان ظهر في وجههِ آكلة شعر ابتدأت اولاً في شاربهِ اليمين وامتدَّت في وجههِ فاكلت شعرهُ كلهُ . وقد استعمل ادوية كثيرة لذلك فلم تجدِ نفعًا فما هو السبيل لاعادة الشعر الى اصلهِ

ج . انكم تشيرون الى داء الثعلب وهو معلوم عند الاطباء ولا بدَّ من انهم عالجوهُ العلاج القانوني فان لم يستفد منهُ فليس لهُ الاَّ تكرير العلاج وتقوية بدنهِ والامتناع عن كل ما يضعف اعصابهُ

(٨) جديدة مرج عيون . حضرة الخوري عيسى . نرجو ان تخبرونا شيئًا عن تاريخ قيصرية فيلبس (بانياس) وقلعتها .

ج بانياس مدينة قديمة جدًا ويظن ان اسمها مشتق من اسم بان اله الغابات والمواشي والرعاة الذي كان يعبد في المغارة القريبة منها وقد وسعها فيلبس رئيس الربع وسماها قيصرية فيلبس نسبة الى طيباريوس قيصر واليهِ تمييزًا لها عن مدينة أُخرى اسمها قيصرية . ودخلها تيطس بعد خراب اورشليم وأقام فيها الملاعب وجعل اسراء اليهود ينازلون الوحوش الضارية فتفتكت بهم . وبنى هيرودس في بانياس هيكلاً من المرمر لاوغسطس قيصر واشتهرت في زمن الحروب الصليبية هي وقلعتها وملكها الافرنج مرارًا ثم اخذها منهم الملك نور الدين

اخبار واكتشافات واختراعات

المجمع العلمي الفرنسوي

اجتمع المجمع العلمي الفرنسوي اجتماعهُ السنوي في السابع عشر من سبتمبر (ايلول) الماضي برئاسة المسيو بربن فخطب في فائدة الكيمياء والفسيولوجيا للزراعة . وولى المجمع اجتماعاتهِ الى الرابع والعشرين من الشهر

المجمع العلمي الاميركي

التأم المجمع العلمي الاميركي في مدينة وشنطون وخطب فيهِ الاستاذ غودال خطبة الرئاسة في موضوع نباتي ومما قالهُ فيها ان عدد انواع النبات ذات الزهر المعروفة الآن عند العلماء يبلغ مئة الف وسبعة آلاف ولكن المتمدنين لا يستعملون اكثر من الف نوع منها . وذكر النباتات الخالية من البزور كالموز والاناناس وقال انهُ يمكن ان تعدم البزور من العنب والتفاح والكرز والخوخ والاجاص وما اشبه وذلك بتوالي زرعها من فسائلها لا من بزورها

وخطب الاستاذ هَيد في تاريخ الجبر والمقابلة وبيَّن ان العرب اخذوا مبادئ الجبر عن الهنود . وان مبادئ الجبر كانت معروفة عند الهنود قبل الاسلام بالف وثلثمئة سنة . وتكلم المستر وليم هلك على درجات الحرارة في بئر عمقها ٤٥٠٠ قدم فقال ان درجة الحرارة على عمق ١٥٩٢ قدماً سبعون درجة وربع درجة ف وعلى عمق ٢٤٨٦ ثمانون درجة ونصف درجة وعلى عمق ٣٦٢٥ قدماً ست وتسعون درجة وعشر درجة وعلى عمق ٤١٢٥ قدماً ١٠٤ درجات وعشر درجة وعلى عمق ٤٤٦٢ قدماً ١١٠ درجات و١٥ من المئة من الدرجة وينتظر ان يزاد عمق هذه البئر حتَّى يصير ٦٠٠٠ قدم

زلزلة سان سلفادور

حدث في التاسع من سبتمبر (ايلول) زلزلة عنيفة في جمهورية سان سلفادور باميركا فمادت الارض بالسكان حتى لم يستطيعوا الوقوف على اقدامهم وتشققت جدران البيوت وسقطت وقتل في العاصمة اربعون نفساً وجرح ستون وكان في مدينة كماساغوا ٣٢٠ بيتاً فلم يبقَ منها قائماً سوى ثمانية بيوت وخربت بيوت كثيرة في بقية البلاد المجاورة . وتقدم الزلزلة حوادث جوية منذرة بها وسمعت دمدمة من باطن الارض

سلخ الناس

لا يخفى ان الحية تسلخ جلدها كل عام والديدان وكثير من الحشرات تسلخ جلودها كل مدة وقد قرَّر احد الاطباء الآن انهُ

يعرف رجلاً يسلخ جلدهُ كل سنة في شهر يوليو (تموز) فاذا جاءَ أوان سلخهِ خلع ثيابهُ وجلس عاريًا فيحمرُّ جلد صدرهِ ويمتد الاحمرار في كل بدنهِ كأنهُ اصيب بنفاط وتعتريهِ نوب حمى مدة اثنتي عشرة ساعة ثم يجعل جلدهُ ينسلخ قطعًا كبيرة فينتزعهُ بيده ويظهر لهُ جلد جديد كجلد الطفل ثم تقع اظافرهُ وتظهر لهُ اظافر جديدة . وكتبت احدى السيدات من اميركا انهُ يصيبها مثل ذلك مرةً كل سنتين او ثلاث

هنود الامريك

اوغل المستر كروفرد في بلاد نيكاراغوا في اميركا المتوسطة وهي اول بلاد دخلها كولمبس . ورأى فيها المستر كروفرد بقايا هنود الامريك ومنهم سمي اسم اميركا على ما يظن ورأى عندهم كثيرًا من شذور الذهب وهي قطع كبيرة مثقوبة كالخرز وفلزُّ الذهب كثير في بلادهم ولكنهم آخذون في الانقراض ولم يبقَ منهم سوى ثلثمئة نفس

شجرة اللك في اوربا

جاء الاستاذ ري بشجرة اللك من يابان وزرعها في مدينة فرنكفورت فنمت واينعت . وفي فرنكفورت الآن ثلاث واربعون شجرة من شجر اللك علو الشجرة منها ثلاثون قدمًا ومحيطها قدمان فثبت من ذلك ان هذه الشجرة تنمو في اوربا وقد شرع الكيماويون يحللون صمغها ليروا هل هو مثل صمغ اللك الياباني

ندرة الصواعق

صُعق في بلاد بروسيا ٣٦٤ بناء من ابنية الحكومة وعددها ٢٥٠٢٠٥ وذلك في مدة عشر سنوات وعليهِ فلا يصعق في السنة الَّا بناءٌ واحد من كل الفي بناء . ولم يكن بين الابنية التي صُعقت سوى خمسة عشر بناءً ما فيهِ قضبان الصاعقة

الزيتون في استراليا

زُرع الزيتون في استراليا فنما واينع وكان حملهُ كثيرًا وزيتهُ غزيرًا فليستعدَّ اهالي سوريَّة لمناظرة استراليا لهم

عسل مالطة

ذكرت جريدة مالطة الطبيعية ان لعسلها طعمًا خاصًا لان نحلها يمتص الاري من زهر النفل الذي يزرع فيها ولا يمكن جمع رطل العسل ما لم تتردد النحل على هذا الزهر ثلاثة ملايين و ٧٥٠ الف مرة

اطوار الالبتروس

ذكر السر ولتر بُلَر انهُ رأى نوعا جديدًا من هذا الطائر لم يصفهُ العلماء قبلهُ وذكر من اطوارهِ انهُ يطعم فراخهُ حتَّى تسمن كثيرًا ويتركها في افاحيصها في فصل الربيع ويضرب في البحر ثم يعود اليها في فصل الخريف ويمضي كل زوج منها الى فراخهِ فيعانقها ويلاعبها مدةً ثم يخرجها من الافحوص ويصلحهُ ويبيض فيهِ وتبقى الفراخ

خارجهُ تسعى في طلب رزقها وتمرّن اجنحتها على الطيران وتلبث على هذه الحال الى ان تولد اخواتها وتنقطع امَّاتها في الربيع كما قطعت قبلاً فتمضي معها وتعود معها في الخريف وتبني بيوتًا لنفسها وتبيض فيها

نجيمة جديدة

اكتشفت نجيمة جديدة في شادلوا في غرة سبتمبر الماضي فصار بها عدد النجيمات ٢١٥

تغيُّر لون العناكب

ذكر المسيو هكل انهُ رأى نوعًا من العناكب يقيم في ازهار النبات يلتقط ما يقع عليها من الحشرات . والازهار المشار اليها لا تكون ملونة بلون واحد فقد تكون بيضاء او خضراء او صفراء او قرمزيــة والعنكبوتة تتلوَّن بلون الزهرة التي تقيم فيها واذا نقلت من زهرة الى اخرى تخالفها لونًا تغيَّر لونها وصار مثل لون هذه الزهرة واذا جمعت العناكب المختلفة الالوان ووضعت في صندوق مدة صارت كلها بيضاء

الحقن بالماء تحت الجلد

وجد احد اطباء برلين ان الحقن بالماء المقطر تحت الجلد يضعف الشعور كثيرًا حتى يمكن اجراء بعض العمليات الصغيرة بدون الم

عود الثعلب الى وجرهِ

ثبت ان الثعلب يعود الى وجرهِ من تلقاء نفسهِ ولو أُبعد عنهُ مسافة سبعين ميلًا ولا بد من انهُ يهتدي الى بلادهِ ووجرهِ بالرائحة

شهادة لمذهب النشوء

كلما ارتأى العلماء رأيًا صائبًا قام عليهم بعض المتعصبين وكذبوهم وحقَّروهم ثم تسكن سورة الغيظ فيقولون ان هذا الراي محتمل ثم يقولون انهُ صحيح ثم تأخذ الجرأة منهم كل مأخذ فيقولون هذا رأينا ونحن اول مَن قال بهِ وكتبنا تدلُّ عليهِ . وهذا شأن مذهب النشوء مع بعض خصومهِ . وبالامس الَّف واحد منهم اسمهُ الاب جرارد كتابًا اراد ان يطعن بهِ في مذهب النشوء فارتدت السهام اليهِ واعترف باحتمالهِ وهو يحاول نقضهُ ومما قالهُ في هذا الصدد" انهُ قد اقيمت الادلة التي يرجح منها ان انواعًا مختلفة من النبات والحيوان نشأَت بعضها من بعض" ولا يبعد ان يحكم بصحتهِ في كتاب ثانٍ ثم يقول في الكتاب الثالث انهُ هو اول مَن قال بمذهب النشوء

ظلم الظليم

قرَّر المستر اندرو لجمعية تسمانيا الملكية ان اخلاق الظليم (ذكر النعام) تسوء في زمن التفريخ فيصير الدنو منهُ خطرًا الى الغاية فاذا دنا منهُ انسان ضربهُ برجلهِ ضربة تقتلهُ وقد دنا منهُ فارس مرةً فضربهُ برجلهِ فاصاب ظهر الفرس فقتلهُ ولا حيلة للانسان

بالهرب منهُ لانهُ يدركهُ ويفتك بهِ فلا سبيل لهُ الآن الى ان يستلقي على الارض ويحاول مسك الظليم برقبتهِ الى ان يدركهُ مَن يُنجيهِ منهُ

البحر والاقذار

خطب المستر بلدون لاثام في المجمع البريطاني فقال ان البحر يجب ان يكون قرارة الاقذار فتُلقى فيهِ اقذار المدن لا في البر فتزول مضرتها وتكون غذاء لسمكهِ فيكثر ويسمن

تبخُّر المعادن

ذكر المستر كروكس في المجمع البريطاني انهُ وضع خيوط الذهب في اناء زجاجي مفرغ من الهواء واوصلها بالقطب السلبي من بطرية كهربائية ووضع تحت الذهب لوحًا من الزجاج فلما جرى المجرى الكهربائي اكتسى لوح الزجاج بغشاوة من الذهب وزاد سمكها عليهِ رويدًا حتى صارت كالورقة السميكة وامكن نزعها عنهُ بسهولة. والفضة والبلاتين بجربان هذا المجرى ايضًا اي انهما يتبخران بالكهربائية ثم يجتمعان على الزجاج

تولد جنين النبات

الفت السيدة سوكولوا الروسية رسالة في تولّد جنين النبات شرحت فيهِ هذا الموضوع شرحا لم تسبَق اليهِ وبينت كيفية تكوُّن الحويصلات الاولى بالانقسام والتكوُّن. ويقال انهُ لم يكتب احد في هذا الموضوع كتابة اوفى من كتابتها فيهِ

طرب الحشرات

ذكر المستر لويس انهُ اذا تغنّى الزيز في بلاد ناتال بصوتهِ المعروف اجتمعت حولهُ بعض الحشرات تسمع غناءهُ وتطرب بهِ وقد راقبنا نحن الزيز مئات من المرات وهو يغني وكنا نرى الاغشية الدقيقة التي يتولد صوتهُ باهتزازها ولكننا لم نرَ حشرات اخرى تجتمع حولهُ لاستماع صوتهِ

آثار قديمة

وجد الاستاذ هونتي الجيولوجي آثارًا قديمة من آثار الانسان في سفح جبل من جبال كليفورنيا ومعها بقايا نباتات من الدور الثلاثي وعظام وحوش منقرضة كالكركدن والمستودن

دروع العساكر

عينت حكومة فرنسا لجنة لتبحث في عمل الدروع للجنود وقاية لها من رصاص البنادق التي اخترعت حديثًا فقررت هذه اللجنة ان المعدن المركب من تسعة اجزاء من النحاس وجزء من الالومينيوم اصلب من الفولاذ الصلب ثلاثة اضعاف وستصنع منهُ دروع للجنود . وقد عزمت حكومة المانيا ايضًا على تدريع جنودها

سكك الحديد

في المسكونة نحو ٣٦٠ الف ميل من السكك الحديدية واذا اعتبرنا نسبتها الى مساحة الاراضي فبلجكا اكثر البلاد سككًا

حديدية ويتلوها سكسونيا وبريطانيا وجرمانيا وفرنسا . ونفقة الميل الواحد من السكك الحديدية في اوربا نحو ٢٤ الف جنيه وفي بقية البلدان نحو نصف ذلك وكل ما انفق على سكك الحديد في المسكونة نحو ٦٢٢٠ مليون جنيه

مقتطف هذا الشهر

افتتحنا هذا الجزء بعد المقدمة بكلام موجز في الحال والمآل ابنّا فيهِ ان نظام الهيئة الاجتماعية آخذ في الارتقاء رويدًا رويدًا ولا عبرة بما يقع فيهِ احيانًا من التشويش والاضطراب لانهُ وقتي يزول ولا بما نسمعهُ من الشكوى لان شكوى الناس تزيد بتحسن الاحوال وزوال المتاعب . ويتلوهُ شذور من مؤتمر الهيجيين فيهِ كلام على الدفثيريا والسل الرئوي بنوع خاص والتدرُّن بنوع عام ثم مقالة مقتطفة من كلام للمسيو فلامريون الكاتب الفلكي الشهير وصف فيهِ ما تأول اليهِ حال الارض والانسان بعد ملايين كثيرة من السنين وهو الذي اشرنا اليهِ في بعض الاجزاء الماضية وقلنا انهُ زعم ان آخر انسان يموت على الهرم الكبير من اهرام مصر

وبعد ذلك مقالة في تاريخ الاكادمية الفرنسوية ملأت اربع عشرة صفحة وفيها كلام مسهب على نشأتها واعمالها وما اشتهرت بهِ وما ينتقد بهِ عليها وقد انشأها احدنا المقيم الآن في اوربا مؤمّلًا ان يهتم سمو خديوينا المعظم ووليّ عهدهِ بانشاء مجمع مثل هذا المجمع لاحياء اللغة العربية التي احتمت بهذه العائلة الكريمة . ويتلو ذلك كلام على مؤتمر اللغات الشرقية وقد اخترنا من الخطب التي تليت فيها ثلاثًا لخصناها وهي اقوام افريقية ومباني المصريين الاولين والملك الذي خرج بنو اسرائيل من مصر في عهدهِ . ثم مقالة وجيزة في اهتزاز الصوت والاختراع البديع الذي اخترعهُ احد علماء يابان فاعجب بهِ علماء اوربا وقدَّروا انهُ سيغير تركيب الآلات الموسيقية

وفي باب الهندسة كلام مسهب في صلابة الاحجار لحضرة المهندس قاسم افندي هلالي وقد اقترحناهُ عليهِ لرؤيتنا تفتت كثير من الحجارة التي تستعمل في مباني القاهرة وهي لو وضعت في البناء كما كانت في الصخر ما تفتت . وفي باب الزراعة كلام مسهب على الري في العام الماضي مقتبس من تقرير حضرة الكولونل روس الذي افاد هذا القطر باعمالهِ فوائد لا تقدّر قيمتها . وفيهِ ايضًا كلام مسهب على السماد الصناعي وزراعة المليون وفائدة الطيور . وفي باب الصناعة كلام على عمل الجبن وفي بقية الابواب فوائد كثيرة كما يظهر بالمراجعة

فهرس الجزء الاول من السنة السادسة عشرة وجه

المقتطف

الجزء الثاني من السنة السادسة عشرة

١ نوفمبر (ت ٢) سنة ١٨٩١ الموافق ٢٩ ربيع اول سنة ١٣٠٩

فوائد الغنى ومضارهُ

لا شيء انفع للفتى من مالهِ يقضي حوائجهُ ويجلب انسهُ
واذا رمتهُ يد الزمان بسهمهِ غدت الدراهم دون ذلك ترسهُ

وهذا لسان حال الناس في كل زمان ومكان ولم يتفقوا عليهِ الّا لانهم اختبروا القوة المذّخرة في المال فوجدوا ان الدينار الذي تستأجر بهِ عشرين عاملاً يعملون في ارضك بمثابة عشرين رجلاً يقومون على خدمتك نهارًا وليلاً

وكسب المال ليس بالامر العسير اذا احكم الانسان اساليب السعي وطرق التدبير ولكن حفظهُ وانفاقهُ بالحكمة وتخليص النفس من الاستعباد لهُ امور عسيرة تتعذّر على كثيرين وما احسن ما قيل

اذا المرء لم يعتق من المال نفسهُ تملَّكهُ المال الذي هو مالكُهْ
ألا انما مالي الذي انا منفقٌ وليس لي المال الذي انا تاركهْ

ولكن الاغنياء يقعون غالبًا في شرك الغنى ويمسون لهُ عبيدًا ارقاء . قيل انهُ كان عند دوق برنسويك من الجواهر ما قيمتهُ نحو اثني عشر مليونًا من الفرنكات فاضطرَّ ان يقيم في باريس ولا يخرج منها وان لا ينام خارج قصرهِ ليلةً واحدة واحاط القصر بسور منيع ونصب فوق السور قضبانًا من الحديد محدَّدة الرؤُوس كالرماح ووصلها باجراس كبيرة حتّى اذا لمس اللص واحدًا منها اخذت الاجراس تدق من نفسها وانفق على هذه القضبان اكثر من سبعين الف فرنك . وبنى لجواهرهِ جدارًا ثخينًا داخل الغرفة التي ينام فيها

ووضع سريرهُ حذاء باب الجدار حتى اذا دنا منهُ لص يضطر ان يدوس على السرير وجعل الجواهر في خزانة منيعة من الحديد والمرمر داخل هذا الجدار اذا فتحت عنوةً انبعثت منها طلقات نارية تقتل من يفتحها حالاً وهي متصلة باجراس في كل غرفة من غرف القصر فتدق كلها اذا فتحت الخزانة عنوةً . ولم يكن في غرفته الا كوَّة واحدة غلفاها من الحديد الثخين ولها قفل لا يعلم احد غيرهُ كيفية فتحه وبجانب السرير مائدة عليها اثنا عشر فردًا في كلّ منها ستة طلقات . فاية لذة لرجل بلغ منهُ الحرص والحذر هذا المبلغ وكيف تكتحل عيناهُ بالسهاد بل كيف يجد الراحة وقد حرم نفسهُ نور الشمس ونقي الهواء وعاش سجينًا في معقل دونهُ الابلق الفرد

وافظع من ذلك ان يعيش الانسان غنيًّا وهو يخشى الفقر صباح مساء . قيل ان ابيشيوس الابيكوري الروماني الذي عاش في ايام اغسطس وطيباريوس ولد في نعمة ضافية وثروة وافرة فبذر اموالهُ على الترف والملاهي ولما لم يبقَ معهُ سوى مئتين وخمسين الف دينار انتحر مسمومًا مخافة ان تنفد اموالهُ كلها ويموت جوعًا

وتحرير النفس من الاستعباد للمال امر عسير لا يستطيعهُ الاَّ نفر قليل . وشأن اكثر الاغنياء في ذلك شأن نحلة رأت كاسًا من العسل فوقعت عليها تريد اجتناء شيء منها فعلقت ارجلها ولم تستطع الخلاص وهي لو زارت الف زهرة وجنت ما فيها من العسل القليل ما علقت بها ولا رأت فيها شراكًا

ومثل ذلك ما يحكى في خرافات الاولين عن ميداس ملك فريجية قيل انهُ سأل الالهة ان تحوّل كل ما يلمسهُ ذهبًا فاجيب سؤلهُ فاستحال خبزهُ ذهبًا وخمرهُ ذهبًا وماؤهُ ذهبًا وكاد يهلك جوعًا لو لم يندم على ما فرط منهُ ويسأل الالهة ان تحرمهُ هذه المزية . فان المال يستحيل غالبًا في ايدي اربابهِ الى جامد صامت لا يؤكل ولا يشرب ولا يُنفق ويثقل على عاتق صاحبهِ ويلقيهِ في بحار القلق والجزع

وحقيقة الامر ان الغنى نافع وضار مثل القوة والعلم والجمال والمهارة وكل المزايا التي يمتاز بها فريق من الناس على غيرهم فاذا احسن الغنيُّ استعمال غناهُ عاش بهِ سعيدًا مكرّمًا بين اقرانهِ رفيع المنزلة بين خلانهِ ولا سيما لانهُ يتمكن بهِ من قضاء حاجات نفسهِ وحاجات غيرهِ فينفق على ما بهِ راحتهُ وراحة اهلهِ ويقتني من وسائط التهذيب والتسلية ما لا يستطيعهُ بدونهِ فيبتاع الكتب الكثيرة ويشترك في الجرائد المختلفة ويقي نفسهُ واهلهُ من حمَّارة الحر وصبارة البرد وعوادي الاوبئة فيقيم فصل البرد في البلاد الحارة وفصل الصيف في البلاد الباردة

ويهاجر بلادهُ اذا دخلها الوباء. ويستطيع ان يعمل في سنة ما لا يعملهُ غيرهُ في سنتين او ثلاث فكأنهُ يعيش ثلاثة اعمار. ويطوف الاقطار ويجوب الامصار فيرى في عامٍ ما لا يراهُ غيرهُ في اعوام ويفعل ذلك كلهُ بلا مشقة ولا تعرُّض للمخاطر ويُشرِك اخوانهُ وخلاَّنهُ في نعمتهِ ويكون لهُ اليد الطائلة في ما يعود على ابناء وطنهِ بالنفع والفائدة

وترى امثلة كثيرة على ذلك بين الشعب الانكليزي والشعب الاميركي فان اغنياءهم والمثرين منهم يعيشون عيشة الراحة والفائدة فيسكنون البيوت الرحبة ويقتنون الكتب النفيسة ويطوفون المالك والامصار يتزهون النفس ويثقفون العقل برؤْية ما فيها من المشاهد والآثار الطبيعية والصناعية وينفقون بكرم على ما يجيد صحتهم ويزيد رفاهتهم ولا يهملون المدارس والمستشفيات والاعمال العمومية النافعة. فهؤلاء قد عرفوا كيف يستخدمون غناهم لنفعهم ونفع وطنهم

وكثيرون من الفضلاء والادباء لم يتمكنوا من افادة غيرهم الآلان عندهم ما يزيد عن كفافهم. قال الشهير بوسيه «ليس لي غرام بالغنى ولكن لو كان عندي كفافي فقط لخسرت نصف مواهبي العقلية»

واما من استعبدهُ المال وحرص عليهِ حرصهُ على الحياة ولم ينفقهُ على نفسهِ ولا على غيرهِ فهو افقر من كل فقير ولاسيما اذا عاش قلقًا عليهِ حذرًا من ان يخسرهُ كدوق برنسويك المذكور آنفًا. ومن البلية ان الغنى يغري اصحابهُ بالاستعباد لهُ فترى الحريص على جمعهِ يكدح نهارهُ وليلهُ ولا يشبع من مال ولا يرتوي من نضار ولا يجد راحة ولا لذة قال جرار الغني الاميركي الشهير انني عبد رقيق محاط بالتعب من كل ناحية وقد تمضي عليَّ ليالٍ كثيرة لا اذوق فيها لذة الرقاد وغرضي الوحيد ان اجهد نفسي بالشغل والتعب النهار كلهُ حتى تخور قواي واستطيع المنام» . ورأى بعضهم قصر ناثان رتشيلد وكان مثل افخر قصور الملوك فهنأهُ بهِ وقال لهُ لا بدَّ من ان تكون سعيدًا فيهِ فضحك رتشيلد منهُ وقال لهُ هيهات. وكان ناثان رتشيلد هذا الحاكم المطلق في الامور المالية والسياسية اذا اراد فتح خزائنهُ للملوك واقرضها الاموال واذا اراد اقفل خزائنهُ دونها واوقعها في حيرة وارتباك

ولحكماء العرب وادبائهم حِكَم رائقة واقوال شائقة في منافع الغنى لا بأس بايراد بعضها قالوا ان في صلاح الاموال سلامة الدين وجمال الوجه وبقاء العز وصون العرض. وقالوا أصلح مالك تجدهُ لروعة الزمان وجفوة السلطان ونبوة الاخوان ودفع الاحزان. وقال الجهمة بن الحلاّج اصلحوا اموالكم فانكم لا تزالون ذوي مروآت ما استغنيتم عن عشيرتكم.

وقال عبد الله بن عباس اطلبوا الغنى باصلاح ما في ايديكم فان الفقر مجمع العيوب . وقال معاوية ان الشرف والسؤدد لينتقلان مع الغني كما ينتقل الظل . وقالوا المال يجمع الشمل . ويستر الاهل ويزيد العقل . وقال بعضهم

المال فيهِ مجلّةٌ ومهابةٌ والفقر فيهِ مذلّة وخضوعُ

وقال غيرهُ وبالغ في المقال

المال احسن ما اذّخرتَ فلا تكن سمحًا بهِ وتأنَّ في تبذيلهِ
ما صنّف الناس العلوم باسرها الّا ليحتالوا على تحصيلهِ

وقد اطالوا المقال في ذم البخل والبخلاء وتحقير الجهد والعناء اللذين يعانيهما الانسان في كسب الغنى وذلك كلهُ لا يخرج عن القول الذي تقدّم وهو ان الغنى يغري صاحبهُ بالتعبُّد لهُ فيتملكهُ المال الذي هو مالكهُ فاذا حرَّر نفسهُ منهُ واستخدمهُ في مصلحتهِ ومصلحة ذويهِ وبني وطنهِ فهو الغنيُّ المستفيد من الغنى

وفي الطبيعة ثروة طائلة وهي مشاع بين جميع الناس . ومهما اجتهد الاغنياء لا يجدون ثروة توازيها فاغنى اغنياء مصر بل اغنى اغنياء المسكونة لا يمكنهُ ان يحتفر في حديقتهِ بحيرة اجمل من النيل ولا ان ينشئ بستانًا اوسع من الحقول والرياض ولا ان يقيم آكامًا ارفع من الجبال ولا ان ينشر قبةً ارفع من السماء ولا ان يعلّق انوارًا ابدع من النجوم وهذه كلها مشاعة بين جميع الناس . فاذا تمتعوا بها وطالعوا كتاب الطبيعة ودأبوا على اعمالهم المختلفة عاشوا عيشة الاغنياء ولو لم يكونوا منهم

رياضة الكهول

اذا كبرت المدن وكثرت مبانيها وازدحم سكانها فَقَدَت عنصرين ضرورين من عناصر الحياة وهما نور الشمس والهواء النقي لان مبانيها الشاهقة تظلل شوارعها ولو كانت فسيحة وتصدُّ مجاري الرياح فلا تهبُّ فيها الّا قليلاً ولا تنقي هواءها الذي يفسدهُ تنفّس اهليها . فتسوء صحة السكان وتكثر امراضهم وتزيد وفياتهم كما هو مشاهد في مدن المشرق الى عصرنا هذا . ويتفاقم الضرر اذا كانت المدن في منبسط من الارض كمدن القطر المصري . الّا انهُ يمكن ملافاة بعض الضرر بانشاء الحدائق والبساتين والساحات والرياض في

المدينة وحواليها فيخرج اليها السكان كلما سمحت لهم الفرص يتروضون في رياضها و يتنزهون في حدائقها و يستنشقون عليل النسيم و يجلون صدأ الهموم وهي لازمة للمدن لزوم الرئة للانسان واعمال اهل المدن تدعوهم الى الجلوس والسكينة كما لا يخفى والغالب انهم يفتدون الوقت فلا يذهب الرجل منهم من بيتهِ الى مكتبهِ الاَّ في مركبة مخافة ان يضيع الوقت الثمين بالمشي او مخافة ان يصل اليهِ متعبًا فلا يستطيع العمل الاَّ بعد ان يستريح حصة من الزمان ولما كانت الحركة لازمة للابدان لزوم الطعام والشراب رأَت الامم التي اهتدت الى ما بهِ نفعها ان لا بدَّ لها من اماكن تروّض ابدانها فيها فجرى اليونان والرومان هذا المجرى حينما كان السعد في خدمتهم واهملوهُ قبل ان افل نجم مجدهم ولم يزل اتباعهُ دليلاً على ارتقاء الامَّة واهمالهُ دليلاً على انحطاطها ومَن كان في ريب من ذلك فليطف ميدان الجزيرة في يوم جمعة فانهُ يرى الوطنيين في المركبات تسير بهم الهوينا كانهم مرضى او شيوخ ورجال الانكليز ونساؤُهم يتلقَّفون الكرة بالصولجان وقد احمرَّت وجناتهم و بدت عروقهم وكلّلهم عَرَق العافية او يتروضون على ظهور الصافنات الجياد و يستلبون الصحة من نسمات الرياح ومغاني الطراد وهم بين سياسيٍّ محنك وقائد باسل وتاجر مثرٍ وعالم عامل وفتاة كاعب وامرأة فاضلة. ثم ليقابل بين حال الامتين الاولى بقية شعبين وصلا في غزواتهما الى الهند شرقًا واسبانيا غربًا و بلاد الجراكسة شمالاً والاحباش جنوبًا وهي الآن ساكنة في كنها راضية من الغنيمة بالاياب تودُّ لو طوت الممالك عنها كشحًا. والثانية فرع شعب نما حتَّى ملأ مهاجروهُ اميركا واستراليا وزيلندا ورأس الرجاء الصالح وساد على ثلثمئة مليون من البشر

وقد تقدَّمت لنا فصول طوال على الرياضة ولزومها وفوائدها ولا سيما للصغار ونحصر الكلام الآن على لزومها للكهول الذين بين السنة الخامسة والثلاثين والخمسين والطرق التي يمكنهم اتباعها فانهم لحريُّون بأَن يحافظوا على صحتهم ووقتهم لان اكثر قادة العقول ورؤَساء الاعمال منهم

ان اعضاء الانسان وانسجة بدنهِ لا تبلغ اشدَّها في وقت واحد ولذلك يقلُّ احتياج بعضها الى الرياضة و يبقى البعض الآخر محتاجًا اليها تمام الاحتياج فالعظام لا تفقد شيئًا من صلادتها وقوتها في السنة الخامسة والاربعين ولاسيما اذا لم يهمل الانسان ترويضها فتبقى قادرة على الرياضة وتحمُّل المشاق ولكن الانسان نفسهُ لا يبقى قادرًا على كل انواع الرياضة كما كان وهو في الخامسة والعشرين لان اعضاء الدورة الدموية القلب والشرايين تضعف قوتها بفقدها جانبًا من بنائها الصحي فانهُ لا يبلغ الانسان السنة الخامسة والثلاثين

من عمرو حتى يظهر شيء من التصلب في هذه الاوعية فتقل مرونتها بعض الشيء ويزيد ذلك رويدًا رويدًا مدى العمر ولقد سماهُ علماء الافرنج بصدإ الحياة ولله در القائل

والعمر مثل الكأس ير سب في اواخرها القذى

فانهُ اشبه بالقذى منهُ بالصدإ لان الصدأ يحدث في الآلات من قلة الاستعمال واما هذا التصلب فيحدث من كثرة الاستعمال وتجمع الفضول التي هي بمثابة القذى المتحات من الاعضاء فاذا اريد رياضة الكهل وجب ان يمنع عن كل الحركات العنيفة لان اوعيتهُ الدموية لا يكون فيها من المرونة ما يكفي لتحمل الصدمات القوية ولذلك ترى الكهل والشيخ يتعبان حالاً من العدو الشديد والعمل الشاق ويضيق نفسهما

ولا تتغير الشرايين تغيرًا كبيرًا يظهر ظهور الامراض ولكنَّ تغير شرايين الكهل يكون كافيًا لجعلها عرضة للانفعال بالآفات المختلفة فيظهر انفعالها في القلب · فان القلب بمثابة الطلمبا الدافعة للماء وكل ضربة من ضرباتهِ تدفع الدم في الاوعية الدموية الى كل اجزاء البدن ولكن هذه الاوعية ليست انابيب صماء كانابيب الرصاص التي يجري فيها الماء بل هي مرنة اذا كانت في حال الصحة تنفعل بدفع الدم اليها فتنتشر وتنقبض فتعيد الى الدم القوة الدافعة التي اخذتها منهُ لانهُ اذا كان الصادم والمصدوم مرنين ارتد الصادم بالقوة التي صدم بها بخلاف ما اذا كان المصدوم غير مرن فان الصادم يخسر ما فيهِ من القوة · فكلما قلت مرونة الشرايين اضطرَّ القلب ان يزيد الجهد لدفع الدم الى كل اطراف البدن لان الدم يخسر حينئذٍ قوتهُ من عدم مرونة الشرايين · فما دام الانسان في حال الراحة فالقوة التي تُبذَل لدفع الدم ليست شديدة ولذلك لا يشعر بها ولكن اذا تعب فاسرع دمهُ لزم لدفعهِ قوة شديدة وبما ان بعض انواع الرياضة تتضاعف بها ضربات القلب فالقوة اللازمة لذلك شديدة جدًّا

والقلب يتعب مثل بقية اعضاء البدن ويكلُّ من التعب مثلها فيضعف فعلهُ وكلما زدتهُ اتعابًا زاد ضعفًا وعناء فلم تعد ضرباتهُ كافية لاجراء الدم في كل الشرايين ولاسيَّما اذا ضاقت وكثر الدم فيها فيحدث الاحتقان الداخلي ولاسيما احتقان الرئتين · واحتقانهما كثير الحدوث في الكهول والشيوخ اذا اتعبوا ابدانهم او روَّضوها رياضة عنيفة ويظهر ذلك بضيق النفس · فاذا انتابت الانسان الذي اعتاد العمل العضلي والرياضة نوبات ضيق النفس كلما اجهد جسمهُ فذلك دليل على ضعف شرايينهِ وحينئذٍ يجب الانتباه الشديد الى نوع الرياضة والاَّ فالعاقبة وخيمة

فعلى الكهل والشيخ ان ينقطعا عن كل انواع الرياضة التي تستدعي سرعةً او قوة عضلية عنيفة كالعدو والتجذيف . وشان الانسان في ذلك شأن الحيوان فان خيل السباق اذا تقدّمت في السن لم تعد قادرة على مجاراة غيرها ولو كانت من اسبق الخيول وكذا الانسان لا يعود قادراً على الجري السريع بعد ان يناهز الثلاثين من العمر . ولا عبرة بما يفعله بعض المحاضير فانهم من النوادر واكثرهم يموتون كهولاً بامراض قلبية . وحبذا لو انتبه امراء مصر واغنياؤها الى ذلك وعفوا المجرين من الجري امام مركباتهم حينما يبلغون الثلاثين من العمر رفقاً بهم وضناً بحياتهم والاّ فهم يقودونهم الى الموت الباكر

والخلل الذي قلنا انه يحدث في الشرايين قد يبتدئ في السنة الثلاثين من العمر وقد يتأخر الى الخمسين والخامسة والخمسين ولكنه يستولي على جمهور الناس حوالي السنة الاربعين فيجب ان ينقطعوا حينئذٍ عن الرياضة التي تقتضي سرعة في حركة القلب كالجري ولكنهم يبقون قادرين على الرياضة التي تقتضي قوةً وعلى الاستمرار عليها زماناً طويلاً بشرط ان لا تكون القوة عنيفة . فالكهل لا يستطيع ان يجاري الشاب في العدو ولكن الشاب لا يستطيع ان يجاري الكهل في طول المسافة اذا كان السير غير شديد السرعة . ويقال ان اكثر الادلّة الذين يصعّدون في جبال الالب من الكهول والشيوخ فيسيرون بالسيّاح سيراً بطيئاً ويرقون بهم اعلى الجبال الشاهقة من غير ان يشكوا تعباً وهم لو اسرعوا العدو ما امكنهم ان يسيروا بضع دقائق

لما انتشبت الحرب بين فرنسا وبروسيا سنة ١٨٧٠ دُعي كثيرون لحمل السلاح من الذين لم يتمرّنوا على ذلك قبلاً فاجتمع منهم في الصف الواحد اناس مختلفو الاعمار واظهر الكهول مقدرة في اول الامر على الحركات العسكرية والسير الطويل اكثر من الشبان ولكن لما دعوا للحركة السريعة والجري انقطع نَفَس الكهول والشيوخ وكادوا يقضون نحبهم

وطاقة الكهول والشيوخ محدودة ايضاً في كل الاعمال العنيفة لان كل عمل عنيف يقتضي بذل قوة من البدن وبذلها يقتضي سرعة في دوران الدم فاذا كانت الشرايين على ما قدمنا من التصلّب وقلة المرونة عجزت عن دفع الدم فيضطر القلب ان يزيد قوته لدفعهِ . والتصلب المذكور آنفاً قد يكون عرضاً من اعراض التقدّم في السن وقد يكون مرضاً يصيب الشبان والكهول والشيوخ ويسرع فيهم فيعجزون عن العمل وسواء كان عرضاً او مرضاً فوجودهُ دليل على ضعف الشرايين ووجوب الابتعاد عن الرياضة العنيفة وما احسن ما قيل "ان الشيخ مَن شاخت شرايينهُ " فان مرونتها دليل على الشباب وصلابتها دليل الشيخوخة

ولكنّ الرياضة ضرورية للكهول والشيوخ ولو كانوا غير قادرين على بعض انواعها ودليل ذلك كثرة ميلهم الى السمن المفرط وداء النقرس والبول السكري فان لقلة الرياضة يدًا قوية في هذه الادواء

ولا بدّ من الرياضة للكهول والشيوخ كما لا بدّ منها للاحداث والفتيان وقد تقدّم ان رياضة الكهول والشيوخ قد تكون ضارّة جدًّا فوجب ان نعرف طرق الرياضة التي تنفعهم ولا تضرهم . ويمكن حصرها كلها في هذه القاعدة وهي «لا تتعب الاعضاء ولا تقصّر النفس» وبما ان السن الذي يبتدئ فيهِ تصلب الشرايين يختلف باختلاف الاشخاص فلا يمكن حصر انواع الرياضة اللازمة في كل سن فعلى الكهل ان يروّض بدنهُ بكل رياضة لا تدعوهُ الى التنفُّس السريع . وعليهِ ان يقتصر من الرياضة المعتدلة على ما يتعب بدنهُ ولا يجهدهُ . والرياضة الخفيفة اذا طالت مدتها وفت بمنافع الرياضة العنيفة القصيرة المدة ولم تعرّض البدن لمخاطرها . مثال ذلك المشي فان الفعل الصحي من مشي ميل هو هو تقريبًا سواء سار الانسان الميل في ربع ساعة او في خمس دقائق ولكن الشيخ قد يموت عياء اذا سار الميل في خمس دقائق وينتفع كثيرًا اذا سارهُ في ربع ساعة او ثلث ساعة . والكهل يجد في العاب الكرة او الكرة والصولجان (لون تنس) والصيد والتجذيف اذا لم يقصد بهِ السباق لذة وفكاهة فضلاً عن انهُ يروّض بدنهُ في ساعة قدر ما يروضهُ لو مشى اربع ساعات متوالية وبما انهُ لا وقت لرجال الاعمال لاضاعة اربع ساعات بالمشي كل يوم فهذه الالعاب تغني عنهُ

وقد استنبط الاوربيون ولاسيما اهالي اسوج اساليب للرياضة تحرك بها جميع اعضاء البدن حركات معتدلة لكي يمتنع رسوب الفضول فيها . فان غاية الرياضة كما قال الدكتور لاكرانج تقوية الحرارة واهلاك الفضول التي تبقى في البدن من التغذية . ومن الغريب ان الشيخ الرئيس ابن سينا علل فائدة الرياضة منذ الف سنة كما عللها هذا الطبيب الفرنسوي الآن قال ما نصهُ "ليس شيء من الاغذية بالقوة يستحيل بكليتهِ الى الغذاء بالفعل بل ينفصل عنهُ في كل هضم فضل والطبيعة تجتهد في استفراغهِ ولكن لا يكون استفراغ الطبيعة وحدها استفراغًا مستوفًى بل قد يبقى لا محالة من فضلات كل هضم لطخة واثر فاذا تواتر ذلك وتكرّر اجتمع منها شيء لهُ قدر وحصل من اجتماعهِ مواد فضليّة ضارّة بالبدن .... ثم الرياضة امنع سبب لاجتماع مبادىء الامتلاء اذا اصبت في سائر التدبير معها مع انعاشها الحرارة الغريزيّة ... فلا يجتمع على مرور الايام فضل يُعتدّ بهِ وتعدّ الاعضاء لقبول الغذاء بما ينقص منها من الفضل" انتهى

فلا يستغربنّ احد رؤْية كهول الانكليز يمرنون ابدانهم كانهم فتيان لان التدبير الصحي واجب في كل حال ولم يقدَّم علم الابدان على علم الاديان الّا ليتقرَّر في النفوس وجوب الاعتناء بصحتها

الاعتقاد بالمعاد

من مقالة للمستر غلادستون الشهير

[كتب الاستاذ نشبن العالم باللغة العبرانية والعقائد الدينية مقالة في الخلود في جريدة دينية تطبع بمدينة كلكتا قال فيها انهُ رأى في بعض المزامير ما يدلُّ على الخلود وذهب الى ان هذه المزامير أُلّفت في اواخر مدة تسلُّط الفرس على بلاد الشام و بالتالي ان الاعتقاد بالمعاد مقتبس منهم وانهُ من مخترعات البشر ومما استدلوا عليهِ استدلالاً بارتقائهم . فردَّ عليهِ المستر غلادستون حاسبًا ان الاعتقاد بالمعاد قديم جدًّا وان الله سبحانهُ اوحى بهِ الى البشر منذ القدَم ثم ضاع منهم على تمادي الزمان وتقدُّم العمران وهاك خلاصة ادلتهِ]

ان تقدم العمران لم يقوِّ الاعتقاد بالعناية الالهية بل اضعفهُ على ما ارى . خذ مثلاً لذلك هوميروس الشاعر وهيرودوتس المؤرخ فانهما كليهما رجلان فاضلان و بينهما عدة قرون ولكن الاعتقاد بالعناية الالهية اظهرُ في كتابات الاول منهُ في كتابات الثاني حتَّى اذا بلغنا ثيسيديدس المؤرخ الذي نشأ بعد هيرودوتس بنصف قرن رأينا كتاباتهِ خالية من كل اثر ديني بل خالية من الاعتقاد بقوة خالقة . ومعلوم ان بلاد اليونان تقدَّمت تقدمًا عظيمًا في العمران بين زمان هوميروس وثيسيديدس ولكنها اضاعت الاعتقاد بالعناية الالهية حتَّى ان ارسطوطاليس أَبعدَ الاله عن البشر بُعْدَ السماء عن الارض لما اعترى بصائر الناس من العجز والقصور ولا بدَّ من انها اضاعت الاعتقاد بالمعاد كما اضاعت الاعتقاد بالعناية

اما النتائج التي قادني البحث اليها فهي

اولاً ان تصورات الانسان من قبيل المعاد لم تتقدَّم بتقدُّم العمران بل تقهقرت بتقدمهِ

ثانيًا ان في التوراة ادلةً اخرى غير ما في المزامير على ان بني اسرائيل كانوا يعتقدون بالمعاد ولو لم تكن هذه الادلة كثيرة جليَّة

ثالثًا ان الدين الموسوي لم يُقصَد بهِ حفظ الاعتقاد بالمعاد بنوع خاص ومن المحتمل

ان بعض الاديان الاخرى كانت اشدّ منهُ محافظةً على هذا الاعتقاد

اما القضية الاولى فالبحث فيها محفوف بالمصاعب لان الديانة اليونانية التي يمكن تأثرها في اطوارها المختلفة بما بقي من مؤلفات اهلها لا تعلّم بالمعاد تعليمًا واضحًا . والديانة الاشورية التي يرجى ان يُعلَم تاريخها في مدة طويلة لم تتعرّض كثيرًا لامر المعاد كما قال رولنصن . واذا التفتنا الى ديانة المصريين القدماء والفُرس وجدنا وسائط المقابلة بين حالتها القديمة والمتأخرة ناقصة جدًّا ولكنها لا تخلو من الفائدة فديانة الفرس كانت في اول امرها ثنويّةً تعلّم بوجود مبدأين مجرّدين مبدإ الخير ومبدإ الشرّ ثم جعلتها شخصين متناقضين ثم ساد مذهب المجوس في البلاد . وكانت الديانة القديمة تعلّم بالمعاد والجزاء ولكن لما كتب هيرودوتس ما كتبهُ عن ديانة الفرس وصف ديانة المجوس وطرق عبادتهم وكأنهُ لم يعرف شيئًا عن ديانة الفرس القدماء الاّ انها كانت خالية من الهياكل والمذابح والاصنام وكانت قد صارت ديانة الحكومة ولم تعُد ديانة الشعب اي تقلّص ظلّ الديانة العقلية المجرّدة وشاعت الديانة الرمزيّة بدلاً منها . ولا دليل هناك على تقدّم الاعتقاد بالمعاد بل يظهر ان هذا الاعتقاد انطوى تحت حجاب النسيان . وكانت العلاقة بين الفرس واليونان شديدة جدًّا حتّى ان كثيرين من كتّاب اليونان ومنهم ارسطوطاليس نفسهُ كتبوا عن ديانة الفرس والمرجح انهم لم يكتبوا عن الديانة القديمة بل عن الحديثة ولم يُشِرْ الى المعاد الاّ واحد منهم فقط مع ان الاعتقاد بهِ كان شائعًا في ديانة الفرس القدماء كما سيجيءُ

وكانت العلاقة السياسية بين اليونان ومصر شديدة في العصور السابقة لعصر التاريخ . وقد عُلم الآن ان الاعتقاد بالمعاد كان راسخًا في نفوس المصريين الاقدمين ولكن هيرودوتس افرد اكثر من اربعين فصلاً من كتابهِ الثاني لوصف ديانتهم وشعائرهم ولم يذكر فيها اعتقادهم بالمعاد مع انهُ ذكر معتقدهم القديم في مكان آخر من كتابهِ

وهجا جوفنال ديانة المصريين في عصرهِ ولو كان المعاد مشهورًا فيها حينئذٍ لذكرهُ على الارجح . وقد رأيت في كتابات فلوطرخس ما يشفّ عن ان كهنة المصريين كانوا قد خجلوا مما في ديانتهم عن اوسيرس وهو انهُ يقضي للاموات ويحاسب كل احد بحسب اعمالهِ كأنهم حسبوا ذلك خرافة لا تليق بعصرهم . وكتب ايامبليكوس في عصر قسطنطين عن الديانة المصرية واحلّها محلاًّ رفيعًا ولكنهُ لم يذكر شيئًا من امر تعليمها بالمعاد وذلك كلهُ دليل على ان التعليم بالمعاد الذي كان جزءا جوهريًّا من ديانة المصريين القدماء اختفى منها على توالي الايام والاعوام

وهذا كان شأن اليونان ايضًا مع انهم لم يعتقدوا بالمعاد في عصر من العصور اعتقادًا راسخًا كما اعتقد بهِ المصريون والاشوريون في اول امرهم . فان الهاوية التي ذكرها هوميروس في الاودسي مستعارة من ديانة المصريين والاشوريين كما يستفاد من وصفها ولذلك جعلها وراء الاوقيانوس . والاسم الذي ذُكر في الايلياد لدار الاموات وهو رادامنتوس يظهر انهُ محرَّف من اسمها المصري وهو امنتي . وذكر هوميروس اسم مينوس وقال انهُ يقضي بين الارواح والاسم مصريٌّ كما لا يخفى . ولا بدَّ من ان الاعتقاد بالمعاد كان شائعًا في عصرهِ والاَّ ما ادخلهُ في شعرهِ . ولكن لم تدم الحال على هذا المنوال لان الاعتقاد بالمعاد زال من عقول اليونانيين رويدًا رويدًا حتَّى صار بعض فلاسفتهم ينكر الوجود

وخلاصة ذلك كلهِ ان الاعتقاد بالمعاد لم يزد رسوخًا بتقدُّم البشر بل زاد غموضًا حتَّى كاد يختفي . ولا دليل على ان بني اسرائيل اقتبسوهُ من الفرس في سبيهم لان سبيهم كان ببابليا والفرس ابطلوهُ وردوا اليهود الى بلادهم ثم ان الفرس كانوا في ذلك العصر قد ابطلوا مذهب زرواستر الذي يعلّم بالمعاد واستعاضوا عنهُ بمذهب المجوس

هذا من جهة القضية الاولى اما القضية الثانية وهي ان في التوراة ادلة أُخرى على الاعتقاد بالخلود فواضحة من قصة اخنوخ الذي يقال ان الله نقلهُ فان معنى الكلمة العبرانية مأخوذ من نقل الشجرة وغرسها في مكان آخر . ومن قصة ايليا الذي قيل انهُ نُقل الى السماء بشهد خمسين من ابناء الانبياء فان بني اسرائيل صدقوهُ واعتقدوهُ الى عصرنا هذا فهل يصدّق ان الامة التي اعتقدت بانتقال ايليا الى السماء بجسدهِ تحسب ان لا معاد وان وجود ايليا تلاشى حين نُقل الى السماء

والعرافة التي كان بنو اسرائيل يعتقدون بها تدلُّ على انهم كانوا يعتقدون بالمعاد ايضًا كما يظهر من قصة عرّافة عين دور . واختلاف الشرّاح من اليهود والمسيحيين في امر هذه القصة لا يمس الحقيقة المتقدّمة وهي ان بني اسرائيل كانوا يعتقدون بان النفس لا تموت بموت الجسد . ولا يظهر من التوراة ان في دار الخلود عقابًا وثوابًا بنوع صريح مع ان فيها ادلة كثيرة على ثواب الابرار وراحتهم . وجهد ما اريد اثباتهُ ان بني اسرائيل كانوا يعتقدون بالخلود قبل السبي وبعدهُ وبما ان الاعتقاد بالله تعالى وبقربهِ من البشر كان اقوى قبل السبي منهُ بعدهُ فالمرجح ان الاعتقاد بالمعاد كان قبل السبي اقوى منهُ بعدهُ ولا دليل على ان اليهود تعلموا شيئًا يقينيًا عن الخلود بعد السبي ما كانوا يجهلونهُ قبلهُ لا من البابليين ولا من الفرس

واما من جهة القضية الثالثة فاذا سلمنا ان الاعتقاد بالمعاد لم يكن صريحًا في التوراة ولا هو من الفرائض التي كُلِّف بنو اسرائيل الاعتقاد بها فهل كان بين بقية امم الارض شيء يدعو الى حفظ هذه العقيدة والجواب على ذلك بالايجاب. وفي التوراة ادلَّة كثيرة على ان الله سبحانهُ لم يحصر وحيهُ بامة اليهود ولا بما كُتب في التوراة ومنها قصة ملكي صادق وزواج يوسف الصديق بابنة كاهن اون وزواج موسى بابنة كاهن مدين واعطاء جانب من ارض الموعد للكنعانيين وسيرة بلعام وراعوث الموآبية. ولكن الذين تمسَّكوا بالتوراة اخذوا فيها جانب الجدَل فحكموا ان الله لم يختر سوى شعب واحد. ثم ان المباحث الحديثة في آثار الاشوريين والمصريين قد ابانت لنا انهم كانوا يعلمون امورًا دينية ما نعلم نحن الآن ولم يكن معروفًا عند اليهود كما كان معروفًا عندهم وهذا دليل على وجود وحي سابق اتصل بذينك الشعبين قبل ايام موسى الكليم ومن قبيل ذلك الاعتقاد بالمعاد فانهُ مثبت واضح في ديانة المصريين والايرانيين القدماء والشعبان ليسا من الشعوب السامية التي خصت بكثير من العقائد الدينية

اما المصريون فقالوا بالمعاد والدينونة وان اعمال الانسان توزن في ميزان الحق ثم يؤتى بهِ ليدان امام اوسيرس. وكان المصريون القدماء يتبعون الفضيلة مخافة الدينونة الاخيرة التي يدانون بها عما ارتكبوهُ من الجرائم وعما اهملوهُ من الواجبات. وكان جزاء الابرار عظيمًا يفوق الوصف وعقاب الاشرار شديدًا فيحكم عليهم بالتقمص في ادنى انواع الحيوانات. ورسوم معتقدهم هذا منقوشة في اقدم آثارهم والظاهر ان عقيدتهم ضعفت مع الزمان ولكن بقي جوهرها على حالهِ الى ايام فيثاغورس وافلاطون للذين تعلَّما عقيدة الخلود منهم

والاعتقاد بالدينونة والثواب والعقاب ظاهر ايضًا في ديانة الفرس القدماء فانهم كانوا يعتقدون بقيامة الاجساد ويقولون ان نفس الميت تدنو من جسر مكان الحشر (شيوات) في اليوم الثالث من الممات تحيط بها الارواح الصالحة من جهة والطالحة من اخرى ويحاسبها الاله هرمزد نفسهُ عما فعلت. وتعبر النفوس الطاهرة السراط الى السماء مع جماعة الصالحين واما النفوس الخائنة فلا تجد صديقًا فتعود بها الارواح الشريرة الى الهاوية. ولكن يظهر من فصل في تاريخ هيرودتس ان هذه العقيدة ضعفت في ايام الملك كمبيسس

وجملة القول ان في تاريخ البشر ادلَّة قوية على ان عقيدة الاقدمين بالمعاد كانت اقوى من عقيدة الذين جاؤوا بعدهم وان ارتقاء الناس في الحضارة لم يقوِّ هذه العقيدة بل اضعفها فرسوخها في نفوس الاقدمين لم يكن نتيجة ارتقائهم فلا بد من انها اتصلت اليهم بالوحي الالهي

اللذّة

لجناب جرجس افندي خولي

اللذّة إمّا صالحة شريفة وهي ما انت من القيام بالواجب سعيًا وراء الخير والفضيلة غير مقصودة في ذاتها. وإما فاسدة قبيحة وهي ما كانت من الاهتمام بالباطل جريًا وراء الشر والرذيلة مقصودةً بالذات. والاولى هي الراحة الكاملة والسعادة الحقيقية في الحياة الدنيا وفيها كلامنا الآن غيران لنا في الثانية كلامًا وجيزًا نبتدئ بهِ اولاً فنقول

تختلف هذه اللذة باختلاف اخلاق اصحابها ومشاربهم فربَّ عمل يجد فيهِ زيد من اللذّة ما لا يجدهُ عمرو اولا يجد فيهِ لذةً البتة. فمن هؤلاء من يقصد اللذة من ابوابها المضرة حيث الاعمال المغايرة لقانون الصحة والآداب الاَّ انهُ لا يلبث ان يراها امرَّ من العلقم وربما عادت عليهِ بالعلل المزمنة او عجلت مسيرهُ الى الهاوية وظلمة الموت. ومنهم من يتعمَّدها في المحظورات اما علنًا وفيهِ ما هنالك من القصاص سواء من الناس بالتوبيخ والملام او من الحكومة بالمجازاة اذا وُجد ثمَّة ما يستلزمها وإما خفيًّا وهناك الحكم عليهِ من قاضي الضمير العادل الذي لا يأخذ رشوة ولا يحابي بالوجوه. ومنهم مَن يسعى اليها في ظلمة الليل ويتطلّبها في الاعمال المغايرة للشرائع والسنن. ومن هؤلاء من يتفقّدها عن عجزٍ او بطالةٍ حتّى اذا لم يعثر عليها الاَّ في الدسائس والضرب بين القوم قال خلا لكِ الجوُّ فبيضي واصفري. ومنهم مَن لا يجدها الاَّ في الاضرار بالناس والظلم والتشفي على غير طائل او باعث حتّى كأنهُ موكّل بالشرّ. على ان منهم مَن يطلبها في الامور الجائزة الاَّ انهُ يطمع في الطلب بان يجعلها البغية الكبرى والمنية العظمى فتتجه اليها حينئذٍ كل اعمالهِ حتّى لا يعود قادرًا على عملٍ من الاعمال التي من شأنها رفع مقام الانسان. فهذه المقاصد وما جرى مجراها مما هو مستلذ عندهم ليست في نفس الامر من اللذة الحقيقية في شيء بل هي عين الرذيلة الجالبة للهموم والمتاعب والاكدار

وللذة الفاسدة مقاصد كثيرة مختلفة غيران ما قد ذكرناهُ منها يتمشّى عليهِ اكثرها وكلها مبنى الرعاع على الغالب الاَّ انهُ قد يزاحمهم فيها كثيرمن ذوي الطبقات الاخرى بل ان منها ما هو خاصٌّ بهم لقصر اولئك عن التوصُّل اليها وافتقارهم الى الوسائط الموصِّلة. ولا يخفى ان الجري وراء هذه الملذات المستهجنة ناشيءٌ عن التربية الفاسدة او المعاشرة الردية اوعن ميلٍ خصوصيٍّ لا يخلو امرهُ من فسادٍ في الفطرة او عن غيرذلك مما يسببهُ الجهل.

ولذلك كان الاقبال عليها شائعاً عند مَن فاتهُ معرفة نفسهِ وجهل واجباتهِ نحو الفضيلة .
وخلاصة القول ان كل لذة تؤدي الى اذية الغير او تفضي بصاحبها الى اضاعة الوقت في الجهل بحيث تنزل بهِ من قدر الانسان الرفيع الى منزلة السفاهة فهي فاسدة ومحظورة

تقدم معنا ان اللذة الصالحة غير مقصودة في ذاتها بل هي ما يأتي من القيام بالاعمال الواجبة وانها السعادة الحقيقية في هذه الحياة . لان السعادة فيها هي ان يتمتع الانسان بالعافية ويكون عندهُ رزق الكفاف ولا يضيع حياتهُ بالجهل ولذلك فاللذة الكاملة متوقفة على وجود الاسباب المذكورة فان لم توجد هذه الاسباب امتنعت السعادة وتعذرت اللذة وبات الانسان تعيساً

وما من احدٍ يجهل ان الذين قضوا الحياة في خدمة الانسانية وخلّدوا لانفسهم ذكراً حميداً لا يمحوهُ الزمان قد فازوا بلذةٍ حقيقية لا يقاس بها شيء مما بين ايدينا . وما اعظم اللذة الناشئة عن الخدمة الوطنية او الدفاع عن المصالح العمومية او الانتصار للمظلومين او اغاثة الملهوفين او اعانة المحتاجين او افادة الطالبين او ارشاد المسترشدين او نحو ذلك ما توجبهُ محبة القريب ويُقصَد بهِ خير البشر . وما اشرف اللذة اذا نشأت عن مثل هذه الاعمال ولم يقصد بها سوى خدمة نوع الانسان

ولا سبيل الى القول ان لهاتيك الاعمال رجالاً منوطة بهم لانهم امتازوا بالوسائط اللازمة من نحو العلم والغنى والمقام والاقدام الى غير ذلك — لانهُ مهما كانت حالة الانسان فانهُ لا يقدر على عمل الخير لاسيما وان لهذا العمل طرقاً كثيرة متفاوتة في الكيفية والكمية .
ومن المعلوم انهُ ما من عمل يعملهُ الانسان الاَّ ويجد بعد الشروع فيهِ من الوسائط المساعدة ما لم يكن يخطر ببالهِ او بخالهُ ممكناً من قبلُ . والمتأمّل في حقيقة ذلك يرى ان السرّ فيهِ انما هو إعمال الفكرة والاجتهاد المتواصل على انهُ لا يبعد ان يكون هناك شيء مما يُعرَف بالتوفيق اذ لا يمكننا ان ننكر العناية الالهية في تدريبنا على الاعمال النافعة . والحاصل ان لصنع الجميل وعمل الخير وسائط شتّى اكثر واسهل مما لاعمال الشر

وللاعمال الخيريَّة على اختلاف صورها ومقاديرها لذة واحدة قلما تزيد او تنقص لانهُ ما من عملٍ خيريّ الاَّ وفيهِ من اللذة ما يفرّح القلب ويملأ النفس سروراً . فلا يخلو والحالة هذه من ان اللذة تنشأ عن العمل من حيث كونهُ مفيداً فقط لا من حيثيَّة أُخرى والاَّ لانحصرت هذه اللذة بالعلماء والعظماء الذين تلقى اليهم مقاليد الاعمال الكبيرة وبات غيرهم في ظلمة الغم والشقاء . ولعلّ هاتهِ اللذة تتمشى في هذه الحياة على طريقة الثواب في الحياة

الاخرى من ان العامل الصغير ينال من الثواب ما ينالهُ العامل الكبير اذا عمل كلٌّ منهما ما في طاقتهِ . فَلْيبشر كل عاملٍ للخير وساعٍ وراء الفضيلة بالحصول على اللذَّة الكاملة والسعادة الحقيقية مهما تفاوتت الاعمال

ولا بدَّ في هذه الاعمال من إخلاص النية ومراعاة سلامة الضمير حتَّى لا يكون هنالك شيءٌ من الاغراض الذاتية التي من شأنها افساد العمل وتحويل خيرهِ الى شرّ . لان مَن لم يقصد خير القريب الَّا من حيث اكتساب الفخر او عَوْد الخير على نفسهِ او من حيثيَّاتٍ اخرى تضر بالصفات الادبية فانما يفسد عملهُ ويخسر اللذة الصالحة اذ تمسي من قبيل اللذة الفاسدة التي مرَّ بنا شيءٌ منها . ومن كان هذا شأنهُ لا يقتصر على اهمال ما يمكنهُ عملهُ من الخير ما لا يجديهِ نفعًا خصوصيًّا بل يتجاوزهُ الى استخدام الشرّ اذا مسَّت الحاجة . لان مَن يجعل الخير وسيلةً لفائدتهِ الذاتية لا يتأخَّر عن جعل الشر كذلك . ومن هولاء مَن تتناهى فيهم الاغراض الشخصية حتَّى يفنيها التناهي او يفني بعضها فيعدلون عن طُرُق الخير ويعرضون عن كل عمل خيري مَّا كانت تقودهم اليهِ هاتيك الاغراض . وهذا حال مَن رأيناهم قصدوا الاعمال الخيرية في قسم من حياتهم ثمَّ ضربوا عنها صفحًا في القسم الباقي . على انهُ ما من احد ينكر ان مغايرة الصدق والحق والعدول عن الانصاف والعدل من نتائج روح الغرض . وما من سبيل الى الظن انهُ يستحيل على الانسان تنزيه النفس عن مثل هذه الاغراض بناءً على ما لها بحسب اعتقاد البعض في تربة الجبلة من الاصول المغروسة — لان ما كان منها مؤدّيًا الى نحو ما تقدم فليس من اصلٍ لهُ في الفطرة السليمة كما يُستدلُّ عليهِ من اعمال الكثير ين ممَّن اشتهروا بالاعمال النافعة وهمْ على غايةٍ من حسن السيرة واستقامة القلب . على انهُ ما من شكٍّ في ان الاعمال الخيرية الخالصة لا تكون الَّا مصحوبة باستقامة القلب والسيرة منزَّهة عن كل رياءٍ ومكر . فان قيل انهُ ما من عمل خيري يعملهُ الانسان الَّا ولهُ فيهِ غرضٌ من الاغراض الذاتية . قلنا ان من هذه الاغراض ما ليس من شأنهِ ان يفسد العمل ومنها ما يجعلهُ خالصًا للخير بخلاف ما كان منها محوّلاً خيرهُ الى شرّ والَّا فما هي اغراض اولئك الذين ضحوا حياتهم لاجل المصلحة العامة . او الذين بذلوا كل ما في وسعهم لخير الامة والوطن . او غيرهم ممَّن خدموا الانسانية مجانًا ان لم تكن كذلك . على انهُ مهما كانت الاغراض فكفى بها صلاحًا انها آيلة برمتها الى خير البشر بحيث يمكن القول انها نفس اللذة الصالحة التي فازوا بها . وما احسن ما جاء عن احد فلاسفة القدماء في هذا المعنى حيث قال : انهُ ينبغي لكل احد التمسك بالفضيلة

لذاتها لا لما يترتب عليها من ثواب فانها بذاتها كافية في اسعاد المرء فمن تمسك بها تمتع بكمال الراحة ولو احاط بهِ التعب الشديد

وجملة القول ان اللذة الحقيقية الراهنة التي لا يشوبها غمٌ ولا كدر بل يعيش بها الانسان في هذه الحياة ممتعاً بكمال الراحة والسعادة خلافاً لمن يزعم أن لا راحة في الدنيا انما هي اللذة الصالحة التي تبينت لنا مما اوردناهُ انها ليست باكثر مما ينشأ عن الاعمال الصادرة عن الاخلاق الكريمة والعواطف الشريفة من نحو العفة والطهارة والرحمة والشفقة والمحبة والسلامة والاحسان والصدق واللطف والوداعة والامانة مما يقدر عليهِ كل انسان ويتمكن بهِ من الحصول على هذه اللذة الثمينة . وقصارى الامر انها خير ما يُبتغى في الحياة الدنيا وغاية ما يقصدهُ الانسان الفاضل من كل اعمالهِ فان لم يجدها ولو خلال هاتيك الاعمال فهو الشقيُّ التعيس

تعدُّد الازواج

أَلِف الناس تعدُّد الزوجات لانهُ عادة قديمة جرى عليها الفرس والرومان والمصريون واليهود وغيرهم من الامم القديمة ولا تزال شائعة الى يومنا هذا اما تعدُّد الازواج فلم نألفهُ لانهُ محصور الآن بين بعض القبائل المتوحشة مع انهُ كان قديماً شائعاً بين كثير من الامم ثم تقلص ظلهُ رويداً رويداً

ولا يخفى ان اقتناص الزوجات اقتناصاً كان قبلاً شائعاً بين قبائل الارض ولم تزل آثارهُ في كثير من عوائد الخطبة والزواج الى يومنا هذا فكان عدد من الرجال يتحاربون على امرأة واحدة فتصير غنيمة للظافر منهم وسبب ذلك كما عللهُ بعضهم هو قلة النساء حينئذٍ بالنسبة الى الرجال وقد دعا ذلك الى اشتراك عدةٍ من الازواج في زوجة واحدة . ولولا قلة النساء ما امكن ان تشيع هذه العادة لانهُ لايحتمل ان يرضى الرجل بان يكون لهُ شريكان او ثلثة في زوجتهِ اذا استطاع ان يستقلَّ بها وهي نفسها لا ترضى ان تكون زوجة لثلاثة رجال واخواتها عزبات لا ازواج لهنَّ . وقد ثبت بالاستقراء انهُ يولد من الاناث اكثر مما يولد من الذكور عادةً فلا بدَّ من انهُ حدث امر اخلَّ بهذه القاعدة فصار بهِ الاناث اقل من الذكور كثيراً ونتج عنهُ تعدُّد الازواج وهذا الامر هو وأْد البنات اي قتلهنَّ في طفوليتهنَّ فان الوأْد شاع بين الشعوب القديمة وجرى عليهِ جاهلية العرب ولذلك

جاء في اللغة وأد بنتهُ يئِدها وأْدًا دفنها حيّةً قال المفسرون كان الرجل في الجاهلية اذا ولدت لهُ بنت دفنها حين تضعها والدتها حيةً مخافة العار والحاجة فانزل الله تعالى ولا تقتلوا اولادكم خشية املاقٍ نحن نرزقهم وإيّاكم. وظلوا يفعلون ذلك الى قرب عصر الهجرة ومنهُ قول الفرزدق

ومنا الذي منع الوائداتِ واحيا الوئيد فلم يوأدِ

يعني جدهُ صعصعة

وكان الازواج اولاً غريبًا بعضهم عن بعض ثم انحصرت الزيجة المشتركة بين الاخوة. ولا تزال العادة الاولى شائعة بين قبيلة الكاسياس (في جبال حملايا) وبين النارس في ملابار وقد كانت شائعة ايضًا بين الكواناس (في اميركا الجنوبية) كما يتضح من قول احد السياح وهو انهم يعقدون شروطًا قبل الزواج يحددون فيها واجبات المرأة نحو زوجها والكمية من الطعام والحطب التي عليها ان تقدمها لهُ وعمّا اذا كانت حرة لتتزوّج رجلاً آخر وفي مثل هذه الحال تذكر المدة التي يجب ان تقيمها مع زوجها الاول. وقد ذكر غيرهُ من السياح شيوع هذه العادة بين بعض اهالي افريقية حيث يتزوّج الرجل بامرأة واحدة وتتزوج المرأة لا اقل من رجلين واحيانًا ثلاثة. وفي جزائر سندويج انحصر تعدد الازواج بالنساء الحاكمات ويظهر مما ورد عن احدى هؤلاء النساء انها تزوجت برجل وابنهِ في وقت واحد. واشتراك الاب مع ابنهِ في امرأة واحدة امرٌ غير نادر عندهم. وانحصار تعدد الازواج الآن بين النساء الحاكمات دليل على انهُ كان قبلاً شائعًا بين جميع النساء ثم قلَّ رويدًا رويدًا وآخر من عمل بهِ الاغنياء والحكام الذين يمكنهم ان يحافظوا على العوائد القديمة اكثر من غيرهم

وتزوُّج المرأة الواحدة باخوين معًا قديم جدًّا وكان شائعًا في وادي كشمير وثبت وجبال سفلك وكستوار وسرمور وسلحت وبكشار واماكن كثيرة في الهند وسيلان واستراليا وبين هنود اميركا. قال بعضهم ان تعدُّد الازواج شائع في جزيرة سيلان بين الطبقات العليا والغالب ان يكون الازواج اخوةً ولكن يجوز للرجل ان يشرك في زوجتهِ مَنْ شاء من الرجال فيصيرون ازواجًا شرعيين لها بشرط ان تقبل زوجتهُ بذلك. وقال انهُ رأى امرأة من الشريفات لها ثمانية ازواج وكلهم اخوة. وكانت هذه العادة شائعة في كل سيلان ولم تزُل من السواحل البحرية الاَّ بعد ان تغلَّب نفوذ البرتوغاليين عليها. وظهر من تعداد سنة ١٨٢١ ان الرجال كانوا اكثر من النساء في تلك الجزيرة بعشرين الفًا وان نسبة النساء

في احدى مقاطعاتها الى الرجال كانت كنسبة ٥٥ الى ١٠٠

ويتضح لنا ما تقدَّم ان تعدد الازواج بقي شائعًا حتى هذا القرن في كل اقطار المسكونة ٠ وشيوعه بعد زوال اسبابه من الامور الغريبة وهو دليل قاطع على رسوخ العوائد وهناك ادلة تثبت شيوع هذه العادة في العصور القديمة من ذلك ما ورد عن اهالي سبارطة وهو ان الاخوة كانوا يتزوجون امرأة واحدة وذكر يوليوس قيصر ان اهالي بريطانيا القدماء كانوا كذلك وذكر سترابو المؤرخ ان تعدد الازواج كان شائعًا عند بعض الماديين حتى كانوا يحتقرون المرأة التي لها اقل من خمسة ازواج . وورد في شريعة مانو وفي اشعار مهابهاراتا ما يدل على ان تعدد الازواج كان شائعًا في بلاد الهند والظاهر انهُ كان شائعًا عند الغوانشة سكان جزائر كناري وعند اكثر هنود اميركا

وشيوع هذه العادة يدل على انها كانت عامَّة في المسكونة و يؤيد ذلك ما نراهُ اليوم من وجودها في بعض الاقاليم بعد زوال اسبابها وما اخلفته من العوائد التي توارثها الناس خلفًا عن سلف ٠ ومن هذه العوائد اقتران اخي الميت بارملة اخيهِ ليقيم نسلاً لاخيهِ حاسبًا ان الاولاد الذين يولدون لهُ هم اولاد لاخيهِ الميت . ومنشأ هذه العادة هو ما جرى عليهِ الاقوام الذين اتبعوا سنَّة تعدد الازواج من اعتبار اولاد المرأة اولادًا لزوجها الاول ٠ وهكذا كان الاخ الاكبر او الزوج الاول ابًا لجميع الاولاد والمتصرف بجميع اموال العائلة و بعد موتهِ بخلفهُ الاخ الثاني او الزوج الثاني غير ان الاولاد يبقون معدودين اولادًا للزوج الاول

وعادة زواج الاخوة بامرأة اخيهم المتوفى ليقيموا نسلاً لهُ منتشرة في اقطار عديدة فاذا توفي رجلٌ في بلاد مكولولو تزوَّج اخوهُ التالي بنسائهِ ليخلف لهُ نسلاً . وذكر السائح بروس ان من عوائد قبيلة الغلاس انهُ اذا توفي رجل تاركًا اخوة اصغر منهُ وكانت احدى نسائهِ فتية وجب على اخيهِ الاصغر ان يتزوج بها و يعتبر اولادها نسلاً للمتوفى ٠ وعند الزولو يرث الابن اباهُ واذا كانت احدى نسائهِ فتية ترتَّب على اخيهِ ان يتزوجها و يحسب اولادها نسلاً للمتوفَّى . غير ان هذه العادة قد تغيَّرت الآن واجيز للارملة ان تتزوَّج بمن تشاء بشرط ان يعطي زوجها الجديد جانبًا من المواشي لعائلة زوجها الاول

وقد ورد في شريعة اليهود انهُ " اذا سكن اخوة معًا ومات واحد منهم وليس لهُ ابن فلا تصر امرأة الميت الى خارج لرجل اجنبي اخو زوجها يدخل عليها و يتخذها لنفسهِ زوجة و يقوم لها بواجب اخي الزوج والبكر الذي تلدهُ يقوم باسم اخيهِ الميت لئلاَّ يمحى اسمهُ من

اسرائيل » ويستدل من التوراة على ان اليهود كانوا يجرون على هذه السنة قبل ان أُنزلت الشريعة عليهم . وتختلف عادة اليهود عن غيرها بان هذا الزواج لم يفرض الاَّ في حالة موت الزوج الاول بلا عقب . وكانت هذه سنة الهنود عند ما جمعوا قوانين منو ولا تزال اليوم شائعة بين هنود شنواب في كولومبيا البريطانية . وكان اليهود يعتبرون الولد الذي تلدهُ المرأة من اخي زوجها المتوفى وارثًا للمتوفَّى كأنهُ ابنهُ اما شريعة منو فتقسم التركة بين الولد وابيهِ الحقيقي

ذكرنا سابقًا انهُ جرت العادة في البلدان التي انتشر فيها تعدُّد الازواج انهُ عند وفاة الاخ الاكبر يخلفهُ اكبر اخوتهِ في رئاسة العائلة وفي اموالهِ وامرأتهِ ومن رأي الكولونل ألس الذي نقلنا عنهُ اكثر هذه المقالة ان تزوُّج الرجل بامرأة اخيهِ ومشاركتهُ اولاد اخيهِ في ميراث ابيهم من آثار كثرة الازواج . وسواء صحَّ ذلك اولم يصحَّ فالامر مثبت ان تزوج المرأة بغير رجل واحد كان شائعًا في بلدان كثيرة ولم تزل آثارهُ الى يومنا هذا وكان سببهُ قلة عدد النساء بالنسبة الى عدد الرجال

الانثروبولوجيا او علم الانسان

ملخصة من خطبة الرئاسة للاستاذ مكس ملر رئيس قسم الانثروبولوجيا في المجمع البريطاني

منذ اربع واربعين سنة حضرتُ اجتماع هذا المجمع اوَّل مرة وخطب فيهِ حينئذٍ الشهير بنصن[1] خطبة موضوعها ما عُلِم من البحث في الآثار المصريَّة عن اصل الشعوب الاسيويَّة والافريقية وتقسيم اللغات . وقد تضمَّنت تلك الخطبة فوائد كثيرة لا يستدلُّ عليها من هذا الموضوع . بل فيها فقرات تُعَدُّ من قبيل الانباء بالغيب وهي دليل على ان النبوءة ممكنة في هيكل العلم

وقد تقدَّمت المعارف كثيرًا من ايام بنصن الى الآن حتى لقد يُظَن انهُ صار من الاقدمين ولكننا اذا قرأنا ما كتبهُ لا نراهُ قديمًا لانهُ تكلَّم عن امور لم تزل في ميدان البحث . ولو بُعِث اليوم وتلا الخطبة التي تلاها حينئذٍ لسُرَّ السامعون بتلاوتها كما سُرُّوا حينئذٍ ولعارضها بعضهم كما عارضوها حينئذٍ واليكم شيئًا مما أُشير اليهِ

لا يخفى ان دارون نشر كتابهُ المعنون باصل الانواع سنة ١٨٥٩ وكتابهُ الآخر المعنون

(١) هو البارون بنصن من اشهر علماء المانيا واكبر ساستها ولد سنة ١٧٩١

باصل الانسان سنة ١٨٧١ ولكنَّ بنصن بحث في خطبتهِ التي تلاها سنة ١٨٤٧ عمّا اذا كان الانسان متولدًا من حيوان غير معروف وتتبّع تاريخ هذه المسألة الى فردرك الكبير(٢) الذي انكر امكان تولد العاقل من غير العاقل . اما بنصن فجعل اللغة الحاجز الحصين والفاصل التام بين الانسان والحيوان الاعجم . واجاب على الذين يقولون اعطِنا عددًا كافيًا من السنين فتتحوّل اصوات العجماوات الى نطق صحيح ان الذين يقولون هذا القول لم يُرونا حتى الآن إمكان الدرجة الاولى من درجات هذا النطق فيطلبون منا ملايين من السنين كأنَّ ملايين السنين تُوجِد العلة اللازمة للدرجة الاولى وقد خفي عليهم ان العدد لا يُوجِد المعدوم وكيف يمكن العقل ان يُوجَد من لا عقل وكيف يتولّد النطق الذي يُعبَّر بهِ عن الافكار من اصوات متقطعة دالّة على اللذة والالم سواء كان ذلك في سنة او في مليون سنة

ولا يخفى عليكم ان كثيرين حاولوا تقريب البُعْد الذي تثبتهُ اللغة بين الانسان والحيوان الاعجم ولاسيّما بعد ان انتشرت كتب داروين وحسبوا اللغة شيئًا طفيفًا في ارتقاء الحيوان والانسان واحجم البعض عن الوقوف امام داروين في ميدان المناظرة اما الآن فالثقات عادوا الى رأي بنصن على ما اظن وهو انهُ ما من حيوان ارتقى من نفسهِ فتولّد النطق بارتقائهِ من اصوات العجماوات البسيطة . والعلم الحقيقي مبني على الحقائق ومن الحقائق انهُ ليس من حيوان اوجد ما نسميهِ لغةً ولذلك فنحن مصيبون اذا تابعنا بنصن وخالفنا داروين وقلنا انهُ يوجد فصل تام بين الانسان وبقية انواع الحيوان وهذا الفصل هو اللغة او النطق . اي يبقى قول الاصوليين « الانسان حيوان ناطق » تعريفًا للانسان

ومن المسائل الكبيرة التي يهتمُّ بها زعماء الباحثين في علم الانسان مسألة لغات المتوحشين وعوائدهم وشرائعهم وعقائدهم وما يمكن ان يُستفاد من البحث فيها . ومعلوم ان البعض يحسبون المتوحشين مثالاً للبشر الذين لم يزالوا في حالة الفطرة والبعض يحسبونهم مثالاً لما يمكن ان يبلغ اليهِ حال البشر بتقهقرهم . ويظهر لدى امعان النظر ان بعض هؤلاء المتوحشين كان ارتقاؤهم بطيئًا جدًّا فبقي عندهم اثر للعوائد والشعائر القديمة التي يُظن انها دليل على حال الفطرة . والبعض الآخر كانوا في حالة ارقى من حالتهم الحاضرة وقد تقهقروا منها ولم يزالوا آخذين في التقهقر . واذا سلّمنا ان البشر من نوع واحد لزمنا القول بان اسلاف اشد الناس توحشًا كاهالي استراليا لم يولدوا بعد اسلاف اليونانيين بيوم واحد ولا كانت درجات ارتقائهم اقل من درجات ارتقاء اليونانيين لان بني البشر كلهم

(٢) هو فردرك الثاني ملك بروسيا الذي فاق ملوك اوربا عظمةً وعلمًا

من عهد واحد . اما نحن فلا نعرف هؤلاء الشعوب الاَّ بعد ان مرَّت عليهم اطوار كثيرة من الارتقاء والانحطاط ولذلك فلا يصح الحكم بان متوحشي هذا الزمان هم اقرب الى الفطرة . ولا يخفى ان بعض المتوحشين قد اعتادوا اكل لحم البشر فهل يُستدلُّ من ذلك على ان البشر كانوا كلهم في اول امرهم يأكل بعضهم لحم بعض . وهنا نرى صدق كلام بنصن فقد قال ان المتوحشين ليسوا مثالاً لما كان عليهِ الانسان الاول وهو في حال الفطرة لان في لغاتهم ما يدلُّ على انها من آثار لغات شريفة وسيعة .

واني في اعتقادي على رأي بنصن اخالف بعض مشاهير الكتّاب كالسرجون لُبك وغيرهِ وقد يُظن ان هربرت سبنسر يحسب المتوحشين مثالاً للحالة الفطرية فان كان هذا رأيهُ قبلاً فهو ليس رأيهُ الآن ولا شيء يعجبني في هربرت سبنسر مثل محبتهِ للحق والرجوع عن آرائهِ علانية اذا تبيَّن لهُ فسادها فقد كتب منذ مدة يقول انهُ كان يسهل علينا ان نعرف الامور الفطرية لو كان عندنا علم عن الانسان الفطري لكن لدينا ادلة كثيرة على ان ادنى قبائل الناس وابسطهم معيشة لا يمثلون الانسان في حالتهِ الاولى بل المرجح ان اكثرهم ان لم نقل كلهم كان لهم اسلاف ارقى منهم

وقد اصاب بنصن في المسائل الجزئية كما اصاب في المسائل الكلية ولو خالفهُ كثيرون من اهل عصرهِ والذين جاؤوا بعدهم فقد كان العلماء مختلفين في اللغات الاميركية بين ان تكون مشتقة من اللغة الايرانية او انها فرع قائم بنفسهِ كالسنسكريتية والفارسية واليونانية فحسبها فرعاً قائماً بنفسهِ من فروع اللغات الآرية ولم يثبت ذلك حتى اثبتهُ الاستاذ هبشمن سنة ١٨٨٣ وكان العلماء مختلفين في اللغة الافغانية بين ان تكون مشتقة من الفرع الهندي او الايراني فقال بنصن انها من الفرع الايراني وقد اثبت ذلك الآن الاستاذ درستتر فجاء قول بنصن من قبيل النبوة العلمية

هذا ولا يُنكَر ان علم الانسان (الانثروبولوجيا) قد تقدَّم كثيرا من ايام بنصن الى الان وصار علماً حقيقيًّا مثل بقية العلوم . ومُحِّص احسن تمحيص فنزعَت منهُ بعض الآراء والمذاهب الفاسدة بل بعض المبادىء الاساسية من ذلك حسبان البحث اللغوي دعامة في علم الانسان فقد ذهب بنصن وغيرهُ الى انهُ يمكن قسمة البشر بحسب لغاتهم وقد اعترضتُ على هذا القول حينئذٍ ونشرتُ اعتراضي على بنصن سنة ١٨٥٤ وقلتُ ان التقسيم اللغوي والتقسيم الشعبي لا يتفقان الاَّ قبل عصر التاريخ او في اول عصر التاريخ . ولكن لما اخذت الشعوب تضرب في البلدان وكثُرت غزواتها وحروبها وغلباتها ومستعمراتها لم تبقَ لغاتها

جارية مع شعوبها فاذا رأينا الشعب القوقاسي يتكلم الآن باليونانية (وهي من اللغات الآرية) والتركية (وهي من اللغات الطورانية) والعبرانية (وهي من الغات السامية) فليس ذلك لانهُ من شعوب مختلفة . فعلى علماء اللغات ان يبحثوا فيها غير ملتفتين الى اصل الشعوب المتكلمين بها

ولكن لم يسمع احد قولي في اول الامر بل ظن البعض انني ارى ما يناقضهُ لانني كنت اتكلم احيانًا عن الآريين وانا اعني المتكلمين باللغات الآرية . فيجب ان يُجعَل فصل تام بين اللغات والشعوب . فاذا قلنا الآريين عنينا المتكلمين باللغات الآرية لا المشتقين من الاصل الآري . اما مميزات الشعوب التي يعتمد عليها الباحثون الآن فهي قياس الجماجم وشكل الشعر والاسنان ولون الجلد . ولكنَّ نتائج ذلك غير متفقة . ومن اشهر هذه المميزات لون الجلد وبهِ ينقسم الناس الى سود وسمر وصفر وحمر وبيض واقسام اخرى بينها وقد اعترض كثيرون على اعتبار لون الجلد صفة مميزة ولكنهم سيجدونهُ اقوى المميزات

وهناك مميز آخر نُظر اليهِ حديثًا وهو لون العين بين ان تكون سوداء او شهلاء او رمادية او زرقاء . والمميز الذي يُعتمَد عليهِ كثيرًا هو شكل الجمجمة بناء على انها الوعاء الذي يتضمَّن الدماغ ويشف عن نفس الانسان ولكن اذا تفحَّصنا جماجم كثيرة وقسمناها الى اشكالها الثلاثة وهي المصفح والمفرطح والمستدير ثم نظرنا الى الشعوب المأخوذة منها لا نرى انطباقًا بين تقسيمها وتقسيم الشعوب بل قد نجد جمجمتين مختلفتين وصاحباها اخوان من ام واحدة . واذا اعتبرنا امتزاج الشعوب من قديم الزمان ولاسيما بواسطة الاسر واخذ السراري لم نعجب من هذا الاختلاط

وجميع المميزات المتقدمة وما يجري مجراها مثل زاوية الوجه وشكل العين والانف مفيدة في بابها ولكنها غير قاطعة في حكمها . واذا صدقت فيكون قبل زمان التاريخ

فاذا فرضنا ان المصفحي الرؤوس كانوا يتكلمون الآرية والمستديري الرؤوس يتكلمون السامية والمفرطحي الرؤوس الطورانية وذلك كلهُ قبل عصر التاريخ وبحثنا في هذه اللغات وجدنا في كلٍّ منها كلمات دخيلة وهذا يدل على اتصال قديم بينها مثال ذلك ان اقدم كتابة بابلية تاريخها ثلاثة آلاف سنة قبل المسيح وفيها كلمة سندو للثياب المصنوعة من الياف النبات وهي مأخوذة من كلمة سند بالسكريتية لقسم من بلاد الهند (ولعلَّ منها كلمة سَنَد في الغريبة لنوع من البرود) وهي كلمة سِنْدُن التي استعملها هوميروس اليوناني للثياب الدقيقة . وفي اللغة المصرية كلمات كثيرة مثل الكلمات الساميَّة حتَّى يتعذَّر علينا الحكم في ما اذا

كانت دخيلة من اللغة السامية او مشتقة معها من اصل واحد . و يقال ان في الآثار المصرية التي من القرن الرابع عشر قبل المسيح كلمات كثيرة آرية الاصل وان اللغات الطورانية مشحونة بالكلمات الآرية وتعليل ذلك ان اسلاف الشعوب المتكلمين باللغات الآرية والسامية والطورانية كانوا ساكنين بعضهم بقرب بعض و يبعد عن الظن انهم لم يتزوجوا بعضهم من بعض في اوقات السلم او لم يقتل بعضهم البعض الاخر ويغنموا نساءهم وقت الحرب ومن ثمّ امتزجت الشعوب بعضها ببعض وصار اولاد النساء المصفحات الراس يتكلمون لغة آبائهم المفرطحي الرأس وهلمّ جرًّا فلا يمكن احدًا ان يمسك الآن جمجمة بيده ويقول ان صاحبها كان يتكلم اللغة السامية او الآرية بناء على شكل الجمجمة لما تقدّم من الاسباب

اما من جهة وطن الآريين الاصلي فعلماء اللغات لا يعلمون الّا ان وطن الاريين اي المتكلمين باللغة الآرية كان في اسيا وكل ما قيل غير ذلك ليس من العلم في شيء . اما لونهم وشعرهم وعيونهم فعلماء اللغات لا يعلمون شيئًا من امرها واذا خرجنا من دائرة العلم الضيقة وتهنا في فيافي الحدس والتخمين فيمكننا ان نقول مع بنصن ان الآريين كانوا مصفحي الرؤوس زرق العيون شقر الشعور او مع يزمن انهم كانوا مفرطحي الرؤوس شهل العيون سود الشعور ولا فرق بين القولين لانهما خاليان من المعنى على حدٍ سوى

وقد اثبت لي الاختبار ما قلتهُ منذ اربعين سنة وهو انهُ يجب ان يفرّق بين الفيلولوجيا (علم اللغات) والفسيولوجيا (علم وظائف الاعضاء) ولكن يجب ان لا يفصل بينهما فصلاً تامًّا لان علم الفيلولوجيا لازم اشد اللزوم لعلم الانثرو بولوجيا ولا يمكن الانثرو بولوجي ان يهتدي في بحثهِ الى محجة الصواب ما لم يكن عالمًا بلغة القوم الذين يبحث عنهم او ما لم يعتمد على كلام مَن يعرف لغتهم حق المعرفة . وذلك مسلَّم بهِ اذا كان الكلام عن الشعوب التي علومها مكتتبة في لغتها كاليونان والرومان واليهود والعرب ومع ذلك فعلماء كل لغة من لغات هؤلاء الشعوب يختلفون في امور كثيرة وقد تكثر بينهم المجادلات والمشاحنات في معنى كلمة من الكلمات ولو قضوا على درس اللغة حياتهم كلها وكثيرًا ما يختلفون في اخص مزايا ذلك الشعب مثال ذلك العبرانيون فان الباحثين في تاريخهم مختلفون في هل كانوا موحّدين او كانوا يعتقدون بآلهة كثيرة وان يهوه معبودهم الخاص فوق كل الآلهة ولا يخفى مقدار الاختلاف بين العلماء في اخلاق اليونان والرومان ومعنى عوائدهم وشعائرهم الدينية وحقيقة معبوداتهم معما عندهم من الكتب ومع ذلك فقد يمر سائح ببلاد شعب من

الشعوب ثم يكتب كتابًا في اخلاق ذلك الشعب وهو يجهل لغتهُ . ويعتمد الانثروبولوجيون على كتابهِ هذا في وصف اخلاق ذلك الشعب وعوائدهِ وشرائعهِ وديانتهِ . ولقد اجاد المستر فيسون حيث قال انهُ اذا اقام الاوربي في بلاد غريبة سنتين او ثلاث سنين حسب انهُ صار عارفًا بكل شؤون سكانها واخلاقهم واذا اقام بينهم عشر سنين علم انهُ لا يعلم شيئًا وانهُ قد ابتدأ يعرف من امرهم بعض الشيء . ولكن ما اقلَّ الكتب التي الَّفها اناس اقاموا بين الذين وصفوهم عشرين سنة او اكثر وتعلموا لغتهم جيدًا . ولا عبرة بما يقولهُ البعض من ان السائح الذي لهُ عينان تريان واذنان تسمعان يستطيع ان يبني حكمهُ على ما يراهُ ويسمعهُ . فهب ان سائحًا دخل محلةً ورأى الوفًا من الرجال والنساء يرقصون حول تمثال ثور صغير وهم عراة حفاة وبعد قليل رآهم يقتتلون فسقط منهم ثلاثة آلاف مضرَّجين بالدماء . افما كان يحسبهم اشد توحُّشًا من برابرة دهومي ولكن هؤُلاء الناس هم شعب الله المختار صنعوا عجلاً وعبدوهُ بامر هرون ثم قُتلوا بامر موسى وتفصيل ذلك في الاصحاح الثاني والثلاثين من سفر الخروج فلو كان السائح قادرًا على التكلم مع موسى وهرون واخبراهُ بواقعة الحال لما جار في حكمهِ ولا ارتكب الشطط واذا لم يكن قادرًا على التكلم معهما فلا يمكنهُ ان يعرف حقيقة ما يرى ولو كان فيلسوفًا ولا ان ينبئ بالخبر الصحيح مهما كان صادقًا

فعسى ان يتفق علماء الانثروبولوجيا على عدم الاقتباس من احد او الاعتماد على احد الاَّ اذا كان يعلم لغة القوم الذين يتكلم عنهم علمًا يمكّنهُ من مذاكرتهم ومباحثتهم في المواضيع التي يكتب فيها . بل لا يليق باحد من الانثروبولوجيين انفسهم ان يكتب عن اخلاق شعب وديانتهم ما لم يكن يعرف لغتهم جيدًا ودليلي على ذلك كثرة تناقض الكتّاب في ما رووهُ عن بعض شعوب الهند ونحوهم قبلما علمت لغاتهم ثم لما وقفنا على حقيقة حالهم وجدناها مناقضة على خط مستقيم لما روي عنهم قبلاً . (وذكر الخطيب خلاصة المناقضات التي وردت في كتب الذين وصفوا اهالي تسمانيا وقد ذكرناها في المجلد الماضي من المقتطف وختم خطبتهُ بفقرة من خطبة الشهير بنصن وهي)

اذا كان الانسان ارقى المخلوقات كلها فالبحث عن اصلهِ وارتقائهِ جدير من الجهة الواحدة بأن يبقى متصلاً بالعلوم الطبيعية ولاسيما بعلم الفسيولوجيا . واذا كان الانسان ارقى المخلوقات وغايتها ومفتاح الطبيعة وسرها فعلم الانسان ارقى العلوم التي انشئ هذا المجمع لترقيتها فيجب ان لا يكون من ملحقات غيرهِ بل ان يكون علمًا قائمًا بنفسهِ

استنزال المطر باميركا

شاع منذ شهرين انهُ استتبّ لاحد الاميركيين ان يجعل المطر يقع من السماء بوسائط استخدمها لذلك . وهذا الامر قديم وقد اهتمَّ بهِ جمهورٌ من الباحثين منذ سنين كثيرة كما نرى في صفحات المُقتطَف الماضية ولكن ما منهم من اتفق عليهِ انفاق هذا الاميركي لانهُ جَدَح من سويق غيرهِ كما يقول المثل العربي وهاك تفصيل ذلك

كان لاحد الاميركيين اعضاء مجلس الشيوخ ولوعٌ باستنزال المطر فلجأ الى الحكومة الاميركية لتهبهُ مالاً يتمكَّن بهِ من التجارب العلمية . والمال متوفّر لديها كما لا يخفى لانهُ ليس عندها عسكر عامل تنفق عليهِ النفقات الطائلة كدول اوربا التي اثقلت كواهلها نفقات جنودها ولا هي من الحكومات المبذِّرة التي تنفق الاموال على الابَّهة والملاهي . فطلب منها عشرة آلاف ريال لاجراء هذه التجارب وهو ليس عالمًا بعلم الاحداث الجوية ولكنهُ سمع انهُ يمكن استنزال المطر باشغال بعض المواد المتفرقعة في طبقات الجوّ فيتكاثف ما فيها من البخار ويقع مطرًا . قال انهُ سمع بذلك منذ عشرين سنة فاقتنع بصحتهِ وعزم ان يفيد بلادهُ بهِ ويقاوم مجاري الطبيعة التي تجري بلا قياس ولا دُرْبة فانهُ كثيرًا ما يعطش زرع زيد وييبس من قلَّة المطر وتمرُّ السحب فوقهُ تباعًا وتسير الى بلاد غرق زرعها من كثرة الامطار فتسحُّ مطرها فيها لزيد ويال اهاليها وبالاً . قال " وقد حاولت اقناع رفاقي من اعضاء مجلس الشيوخ بصحَّة هذا الرأي فضحكوا مني ولم يصدقوهُ ولما اتتنا لائحة الهبات التي تهبها الحكومة للاعمال النافعة قلتُ لرفاقي ضعوا بينها عشرة آلاف ريال لاستنزال المطر فضحكوا حتَّى استلقوا ولكنهم اجابوا طلبي . ثم أُعيدت اللائحة الى مجلس النواب فضربوا على هذا الطلب وعينوا لجنة للنظر في بقية المطالب وكنتُ من اعضاء اللجنة فاعدتُ طلبي كما كان ثم تليَت اللائحة في المجلس بحسب اعدادها ومبالغها ولم يذكر نوع كل طلب على حدتهِ فاجاز المجلس طلبي بين المطالب التي اجيزت وهو لا يعلم ما هو

ولما وُجد المال لم يتعذَّر وجود من ينفقهُ فعيِّن الجنرال دبرنفرث والاستاذ كارل ميرس والاستاذ بورس وغيرهم لهذه الغاية واختاروا بقعة في ولاية تكساس بعيدة عن السكان ويقال انها قفر قاحل لم يقع فيهِ مطر منذ ثلاث سنين الى الآن الاَّ نادرًا . واخذوا معهم كثيرًا من البالونات والطيارات والانابيق والحوامض والمواد الكيماويَّة والديناميت

والاسلاك الكهربائية وما اشبه . وكان ذلك في اليوم الخامس من شهر اغسطس (آب) الماضي فجعلوا يولّدون غاز الاكسجين وغاز الهيدروجين ويملأُون بها البالونات ويطلقونها في الجوّ ويشعلون الغازين معًا بالشرارة الكهربائية ويقال ان الامطار كانت تقع على اثر ذلك بعيدةً عنهم من عشرة اميال الى عشرين وداوموا الامتحان الى اليوم السادس والعشرين من شهر اغسطس (آب) وحينئذٍ اجروا الامتحان الذي طنطنت بهِ الاسلاك البرقية وهاك تفصيلهُ كما كتبهُ احد الذين رأَوهُ رأْي العين

أُطيرت البالونات المملوَّة بالاكسجين والهيدروجين وأُشعل الغازان وهي على الف قدم الى عشرة آلاف قدم عن سطح الارض ودام الحال على هذا المنوال الى المساء وكان الديناميت مفرقًا على الارض فأُطلق تباعًا ودام اطلاقهُ متواليًا الى الساعة العاشرة ونصف ليلاً فلم تكن نسمع الاَّ صوتًا يصم الآذان كأَنك في موقعٍ من مواقع القتال . وكان البارومتر (ميزان ضغط الهواء) يدل على الصحو والهيغرومتر (ميزان رطوبة الهواء) يدل على الجفاف . وفي الساعة الحادية عشرة جمع الجنرال ديرنفرث رجالهُ وذهبوا الى خيامهم لينامو . ولم تاتِ الساعة الثالثة حتى اومض البرق ولعلع الرعد وهطلت الامطار سحًّا مدرارًا . ولما اصبح الصباح ظهرت قوس السحاب بالوانها البديعة وظلّ المطر يسحُّ الى الساعة الثامنة قبل الظهر وحينئذٍ أُطلق الديناميت مرارًا متوالية وكلما أُطلق مرةً هطل المطر غزيرًا الى ان انقشعت السحُب كلها وصحا وجه السماء وجملة ما أُطلق من الديناميت مئة وخمسون رطلاً ومن بارود السواريخ مئتا رطل

واجتمع الرجل المشار اليهِ آنفًا بمكاتب جريدة الورلد على اثر ذلك وقال لهُ قد حُقّقت آمالي والحمد لله فانني منذ عشرين سنة وانا انتظر انزال المطر على هذه الصورة

فقال لهُ المكاتب وما قولك في امكان استعمال هذه الطريقة

فقال انهُ يعيَّن لوزير الزراعة مبلغ من المال سنويًّا لينفقهُ على تقدُّم الزراعة وما يتعلق بها كمنع امراض المواشي وما اشبه فلا يبعد ان يطلب ايضًا من الحكومة مليون ريال او نصف مليون لاجل الاستمطار . وعند الوزير مفتشون للزراعة في كل انحاء البلاد فاذا رأَوا مكانًا يعوزهُ المطر كتبوا اليهِ بذلك فيرسل مَن يستخدم الوسائط اللازمة لانزال المطر فيهِ هذا هو رأْيي وهذه كيفية العمل بهِ وانا لا اطلب امتيازًا ولا شيئًا من ذلك بل اترك هذا الاختراع يتمتع بفوائدهِ كل احد . انتهى

هذا ومعلوم انهُ اتفق مرارًا وقوع المطر على اثر اطلاق المدافع ولكن ما من دليل على

ان اطلاقها سبب وقوع المطر لانها أُطلقت مرارًا كثيرة ايضًا ولم يقع مطر بعد اطلاقها فيبقى ان لوقوع المطر حينئذٍ عللاً اخرى وقد يكون لاطلاق المدافع مشاركة في هذه العلل ·
وذكرت جريدة السينتفك اميركان ان رجلاً اسمهُ دانيال رغلس نال الامتياز بانزال المطر بواسطة اطلاق المواد المتفرقعة وذلك منذ احدى عشرة سنة ومن ثمَّ الى الآن لم ينجح لاهو ولا غيرهُ باستعمال هذا الامتياز

ومن المحتمل انهُ اذا أُطلق في الجو مقدار كبير من الغازات الحامية والبخار المائي كما حدث في الامتحان المتقدم ذكرهُ يحدث في الهواء مجرًى يذهب فيهِ صُعُدًا وكلما علا انخفضت حرارتهُ وزاد بردهُ وتكاثف بخارهُ حتى ان الهواء الذي نعدُّهُ جافًا وهو على سطح الارض يصير رطبًا اذا بلغ طبقات الجو العليا و يتكاثف بخارهُ و يصير سحابًا ثم مطرًا لا لانهُ يكتسب بخارًا جديدًا بل لانهُ يتمدَّد بصعودهِ في طبقات الجو وزوال الضغط الشديد عنهُ فيبرد بتمددهِ و يتكاثف بخارهُ ببردهِ . ولكن يشترط ان يكون في هذا الهواء كمية كافية من الرطوبة كما تقدَّم وان تكون الطبقات التي يمرُّ فيها باردة بردًا كافيًا لسلب جانب كافٍ من حرارتهِ وغير مانعة لصعودهِ فيها وهذه الشروط لا تجتمع الاَّ حينما يقع المطر على اثر زوبعة كهربائية فاذا امكن اجراء الهواء صُعُدًا الى علو الفين او ثلاثة آلاف قدم مدة كافية من الزمان فلا يندر وقوع المطر على اثر ذلك ولكن اطلاق الغازات والديناميت مهما كانت كثيرة لا تحسب قوتها شيئًا في جنب القوة المذخورة في الهواء التي يجب مقاومتها لتوفر الشروط المتقدمة

والظاهر ان الشروط المذكورة آنفًا كانت متوفرة في اليوم السادس والعشرين من شهر اغسطس الماضي وما قبلهُ فدعا اطلاق الديناميت والغازات الى اصعاد مجرًى كبير من الهواء فصعد وبرد في صعودهِ بردًا معتدلاً ليس بالكثير الذي يمنعهُ من الصعود ولا بالقليل الذي يمنع بخارهُ من التكاثف فكان من وراء ذلك ان بلغ الهواء طبقات الجو العليا فتمدَّد و برد وانعقد بخارهُ مطرًا

ولا يمكن بت الحكم في هذه المسألة وامثالها الاَّ بعد تكرار الامتحان . فاذا ثبت بعد تكرار الامتحان ان المطر يقع كلما استُخدمت الوسائط المتقدم ذكرها سواء كان الجو في حالة مناسبة لذلك او غير مناسبة لم يتعذر على العلماء ان يجدوا سببًا لوقوعهِ بين الاسباب الطبيعية . اما الآن فالامتحانات التي جرت قليلة لا يبنى عليها حكم وشأنها شأن استمطار جاهلية العرب الذين قال فيهم الشاعر

لا درّ درُّ اناس خاب سعيهمُ يستمطرون لدى الأَزْماتِ بالعشرِ
أجاعلٌ انتَ يفورًا مسلّعةً ذريعةً لكَ بين اللهِ والمطرِ

اي بحرق اغصان الشجر مربوطة باذناب البقر لكي براها الله و يشفق عليها و يوقع المطر اطفاء لنارها ولا يستحيل ان يأتينا الغد بما ليس في الحسبان فان الذين اوجدوا سبيلاً للتخاطب على الوف من الاميال ولنقش الصوت على صفائح المعادن ورسم النور على صفائح الزجاج قد لا يتعذر عليهم ان ينزلوا المطر من السحاب و يرووا بهِ جميع الاماكن

مناظرة الحواس

قال الاقدمون الحواس خمس وتابعهم المتأخرون الى عهد قريب. الأّ ان المعاصرين رأوا ان لا بدّ من ان يُضاف الى هذه الحواس حاسّة الحرارة والبرودة والحاسة العضلية وحاسة التوازن وحاسة المغنطيسية هذا في الانسان اما الحيوان الاعجم ففيهِ حواس أُخرى لاعلم لنا بها فقد بيّن السر جون لبك بالامتحان ان عيون النمل ترى في الطيف الشمسي نورًا لا تراهُ عين الانسان وذلك وراء اللون البنفسجي من الوان الطيف

وقد ارتأى ديموقريطس ان حواس الانسان كلها مشتقة من حاسة اللمس ومضى على هذا الرأي الفان وثلثمئة سنة قبل ان اقام احد دليلاً على صحتهِ اما الآن فالظاهر من علم البيولوجيا ان الحواس كلها مشتقة من حاسة متوسطة بين حاستي النظر واللمس ولم يثبت ذلك بالدليل القاطع حتّى الآن ولكن الادلة قوية على احتمالهِ. و يستدلّ ايضًا بادلة اخرى ان حواس البشر يناظر بعضها بعضًا فتنوب الواحدة منها مناب الاخرى اذا اصاب احداها آفة او تتغلّب عليها بمجرّد الممارسة والاستعمال وعلى ذلك مدار الكلام في هذه المقالة

والمناظرة على اشدها بين السمع والنظر وكأن لسان حال الطبيعة يقول خُذ ما تراهُ ودع شيئًا سمعتَ بهِ او كأنّ الناس كادوا يهملون الاعتماد على السمع و يقتصرون على الرؤْية. وقد اطلعنا على مقالة مسهبة في هذا الموضوع للدكتور يترك استاذ الفلسفة في مدرسة ايوا الجامعة ذهب فيها الى ان هذا التغيير قد حدث تدريجًا من كثرة اعتماد الناس على ما يرون في الكتب والجرائد يومًا بعد يوم وقلة اعتمادهم على ما يسمعون وعندهُ ان ذلك سيؤدي الى تقوية حاسة البصر وضعف السمع والذاكرة واضمحلال صناعة الموسيقى والى تغيير عظيم في الانسان نفسهِ. ومن الادلّة التي اقامها على ذلك ان الافكار قد صارت

تصورات مجرّدة مّما تراهُ الباصرة حتّى ان كثيرين صاروا لا يفهمون معنى كلمة يسمعونها ما لم يروا لها صورة معلومة في نفوسهم او صورة ما تدلّ عليها من الاشياء ومن ثمّ اشتُقّ التصوُّر الذهني من الصور المادية · هذا في حال اليقظة واما في حال النوم والغيبوبة فكل ما يعرض للنفس يكون في شكل صور ومن ثمّ سمّي الحلم روءيا لان من يحلم يرى الاشباح والاشياء روءيةً وفي النادر يحلم انهُ يسمع صوتًا واندر من ذلك ان يحلم برائحة يشمها

وهذا كلهُ حقيقي فاننا بحثنا عمّن يحلم بالرائحة فلم نرَ الاّ شخصًا واحدًا قال انهُ حلم مرة برائحة الزنبق الاّ اننا لا نعلل ذلك كما عللهُ الدكتور بترك بضعف اصاب حاسة السمع والشم وقوّة تولّدت في حاسّة البصر لان الاشتقاق اللغوي للتصوُّر والروءيا قديم جدًّا بل قد يكون اقدم من عهد اليونانيين الذين يقول ان حاسة السمع كانت قويّة في عصرهم كما سيجيء بل نعلّلهُ بان تأثير المرئيات يبقى ثابتًا في الدماغ ثبوت الصور الفوتوغرافية بخلاف تأثير الصوت وتأثير الرائحة فانهما فعلان مفارقان يزولان بعد زوال الموءثّر ويوءيد ذلك ان الرجل الذي حلم برائحة الزنبق كان الزنبق في الغرفة التي نام فيها فاثرت رائحتهُ بعصب الشم فشعر بهذا التأثير شعورًا خفيفًا وهو نائم كانهُ حلم بهِ . اما المسموعات فقد ترتسم صور ما تدلّ عليهِ في الدماغ فيحسُّ بها الانسان وهو نائم ويظن انهُ يسمع الاصوات التي تدل عليها · ولا دليل على ان الناس الذين لم يكثر اعتمادهم على حاسة البصر يحلمون بالاصوات والروائح كما يحلم غيرهم بالصور

ولا مشاحة في ان العين انبه من الاذن فتراها يقظى على الدوام وعليها اعتمادنا في اختيار المأكل والمشرب والمسكن والملبس وبها نستعين على القراءة والكتابة والخياطة والرسم والتصوير وما اشبه · وهذه الاعمال قد تصير آلية بطول المزاولة فتتدرّب اليد عليها حتّى تجري فيها والعينان مغمضتان ولكن لا بدّ من الاستعانة بها مرةً بعد أُحرى حتّى ان الموسيقى المتوقفة على السمع لا بدّ فيها من استعمال العين احيانًا · وقد قال الدكتور بترك ان الاعتماد عليها زاد منذ الفي سنة الى الآن فاليونان القدماء كانوا يعتمدون على الاذن اكثر مما نعتمد عليها نحن الآن واستعملوا معها اللسان كما نستعمل نحن اليد مع العين فكانوا اهل خطابة وسماع كما نحن اهل كتابة وقراءة وكانوا يتغنّون بتلاوة الاشعار ونحن نقرأها بعيوننا ولا نتلفظ بها · وكانوا يجتمعون في مجالسهم وحلقاتهم يبحثون في المسائل السياسية ونحن نبحث فيها في جرائدنا . وكانوا يلقون الفلسفة القاء ونحن نكتب فيها في الجرائد الفلسفية والعلمية · وكان لفن الموسيقى المقام السامي بين دروسهم ونحن قلما نعبأ بهِ في مدارسنا · وكان

الشعر والموسيقى من لوازم الحياة عندهم وكان الاعتماد فيها وفي بقية العلوم الشرعية والادبية على التلقين والحفظ لا على الكتابة والقراءة حتى ان اشعار هوميروس انتقلت من السلف الى الخلف بالسماع والحفظ وجرى القول ان العلم في الصدر لا في الكتابة ومَن علمهُ في كتابهِ كان خطأُهُ اكثر من صوابهِ اما الآن فصار العلم في الكتاب لا في الصدر

والتغيير الذي ذكرهُ الدكتور بترك حقيقي ولكنهُ لا يقتضي الفي سنة ولا مئتين ولا عشرين سنة . ولو اقام في بلاد المشرق لرأَى ما نراهُ وهو ان اكثر المعاصرين كانوا منذ عشرين او ثلاثين سنة يعتمدون على آذانهم في تلقي العلوم والمعارف كما كان اليونان يعتمدون عليها ثم لما كثرت الكتب والجرائد بين ايدينا لم نعد نعتمد على الاذن والذاكرة كما كنا نعتمد عليها قبلاً بل على العين والكتاب شأن الاوربيين والاميركيين في هذا العصر . واننا نعرف كثيرين كانوا يذكرون اكثر آيات التوراة والانجيل ويعينون فصولها واعدادها قبل ان طُبع مفتاح الكتاب فلما طُبع وصاروا يعتمدون عليهِ نسوا ما كانوا يعلمون ويكادون الآن لا يجدون آية في الكتاب بدونهِ . وعلماء الاسلام يذكرون آيات القرآن في سورها واجزائها ولو شاع بينهم مفتاح الكتاب واعتمدوا عليهِ لخانتهم الذاكرة ولم يعد يمكنهم ان يجدوا مكان آية الاَّ باستخدامهِ . واننا نعرف كثيرين من الذين عمرهم خمسون او ستون سنة يرون صورة الرجل فلا يعلمون أَصورة رجل هي ام صورة امرأة ام صورة حيوان ام صورة جماد لان عيونهم لم تتدرَّب على روءية الصور ولكنهم يحلُّون المسائل الحسابية العويصة غير مستعينين بالقلم والقرطاس . وقد تغيَّرت الحال الآن فصار الاطفال يميزون ما لا يميزهُ اجدادهم من الصور وصرنا لا نقدر ان نعمل عملاً حسابيًّا صغيرًا بغير قلم وقرطاس . وقد حدث هذا التغيير كلهُ في بضع عشرة سنة بل قد يكفي لهُ بضع سنين . ولا يخفى ان كل تغيُّر من هذا القبيل يقتضي حصول تغيُّر في مراكز الذاكرة المختلفة وتوليد مجهزات جديدة ولكن حصول هذا التغير وتوليد هذه المجهزات لا يقتضي الوفا ولا عشرات من السنين لان اجزاء الدماغ التي فيها مراكز الذاكرة سريعة الانفعال والتغيُّر ولاسيما في سن الصبوة وعلى ذلك يتوقف تعليم الصغار مبادئ العلوم والفنون فترى الابنة الصغيرة التي لم تناهز العاشرة تعرف من الانغام الموسيقية والحوادث التاريخية والاسماء الجغرافية والقواعد الحسابية واللغوية ومفردات اللغات الاجنبية ما يقضي بالعجب وما ذلك الاَّ لانهُ ربي في دماغها مراكز مختلفة لهذه المحفوظات المختلفة

ولا شبهة في ان اسلوب التعليم الجديد يقتضي استعمال العين اكثر من استعمال الاذن

فترى مدرّس اللغة والرياضيات يستعين بالكتابة والرسم على لوح اسود كبير قائم امام الطلبة لكي يراهُ قريبهم و بعيدهم وترسخ صور ما يرونهُ في اذهانهم · وقد تطرّف بعضهم في ذلك فصار لا يعبّر عن معنىً الاّ برسمهِ فترى دوائر العروض مرسومة باشكال هندسية واعراب الجمل موضحًا باشكال ورسوم وكل المسائل الاحصائية مرسومة رسمًا . وقد شاع تمثيل اكثر العلوم بصور تراها الباصرة فلا تدخل مدرسة عالية الاّ وتجد فيها الخرائط والكرات الارضية والفلكية والمُثُل الحيوانية والنباتية والجمادية والاجسام الهندسية والآلات الميكانيكية والطبيعية والكيماوية حتّى ان التلميذ لم يعد قادرًا على تجريد صورة كلية الاّ ممّا يراهُ بعينهِ مع ان اباءنا كانوا يجردون هذه الصور ممّا يسمعونهُ . وشاعت الكتب المصورة وصارت ضرورية لتعليم العلوم والفنون · والارجح ان طريق العين اقرب الى النفس من طريق الاذن فاذا تلوتَ على سمع انسان حد المخروط ساعة كاملة لم يدرك ما تريد مثلما لو اريتهُ جسمًا مخروطًا لحظةً من الزمان · ولعلّ الحال لم تكن كذلك حينما كان الناس يعتمدون على الاذن وذاكرة المسموعات فاننا لما درسنا الهندسة لم تكن الصور قد شاعت في بلاد الشام فكان يسهل علينا تصوُّر الاشكال الهندسية وفهم برهانها بمجرد السمع بل كان يسهل علينا حل المسائل الهندسية بغير ان نرسمها على القرطاس . ولو كانت الصور الذهنية مجموعة من صور الخطوط والاقواس التي يقع عليها البصر اولاً . اما المنطق فحتى الآن لا يستعان عليهِ عندنا بالاشكال والمعادلات الجبرية خلافًا للافرنج الذين كادوا يجعلونهُ من العلوم الرياضية كالجبر والهندسة

وقد احسن الدكتور بترك في نسبتهِ اكثر هذا الانقلاب العظيم الى اختراع الطباعة وشيوع الكتب والصور فان انتشار الكتب والجرائد صرف الناس عن الاعتماد على آذانهم الى الاعتماد على عيونهم في تلقي المعارف · ولو اقتصر الامر على انتشار الكتب لبقي مجال واسع لاستعمال الاذن ولكن الجرائد اليومية تأتيك باخبار المسكونة فترى فيها في ساعة ما لا يمكن سمعهُ في بضع ساعات ولم يزل امر هذه الجرائد ضعيفًا عندنا بخلاف جرائد الاوربيين فان النسخة منها قد تعي اكثر من عشرين نسخة من جرائدنا فيضطر القارئ ان يمرّ بصرهُ على ما فيها مرًّا ولا يستوعب الاّ ما لهُ في مطالعتهِ غرض · ومع صغر جرائدنا نراها طافحة باخبار المسكونة من الهند والصين الى اقاصي اميركا فترى الرجل الذي لم يكن يهتم بما يجري في القرية المجاورة لقريتهِ يهتم الآن بحوادث الصين وثورة شيلي ومقتل بولنجه وزيارة كرنستاد واقوال بسمرك وخطب غلادستون فما قولك بجرائد اوربا الكثيرة العدد الكبيرة الجرم المختلفة الانواع

فانها لا تترك موضوعًا عموميًا ولا خصوصيًا الّا وتفيض فيهِ وكثير منها مصوّر فتستجلي العين مافيها بلمحة واحدة وقد نستغني بذلك عن مطالعة الصفحات الطوال وفي هذه الجرائد صفحات كثيرة مملوّة بالاعلانات المختلفة يُعرَض بها بيع كل ما يباع ويشترى واجرة كل ما يؤجر من مأكل ومشرب وملبس ومأوى وعلاج وكتب وجرائد ومعلمين ومربين ومحامين وآلات وادوات ومركبات وامتعة ومواعين وتُذكَر فيها اوقات الاجتماعات العمومية على انواعها فتغني مَن يطلّع عليها عن السؤال والبحث واستعمال الاذن واللسان

وقد كان الاوربيون يقتصرون على سماع الالحان الموسيقية في ملاهيهم فانتقلوا عن ذلك الآن وادخلوا التمثيل مع الموسيقى ثم كادوا يقتصرون عليهِ . ومما لا مريبة فيهِ ان الناس يسرُّون الآن بالتمثيل الذي لا كلام فيهِ (البنتوميم) اكثر مما يسرُّون بافصح الاقوال وابلغ المعاني . ومنذ عهد قريب كان الناس عندنا يكتفون بسماع اقوال القصاصين وغناء المطربين ولا يبعد ان يصيبهم ما اصاب الاوربيين فيصيرون يفضلون التمثيل المنظور على كل منظوم ومنثور

وقد ضعفت قوة الخطابة عند الاوربيين اكثر مما ضعفت عندنا واكثر الخطب التي تتلوها في جرائدهم كان مكتتبًا وتلي تلاوةً على السامعين ولم يرتجلهُ الخطباء ارتجالاً . ولم يعد المحامون يعتمدون على قوة الحجة في كلامهم بل على ما يكتبونهُ من الاوراق التي يسلمونها للقضاة . وضعفت ذاكرة السمع على اثر ذلك وستزيد ضعفًا على توالي الايام اما ذاكرة البصر فقد لا تزيد قوةً لان المرئيات تمر امام العين مرَّ السحاب بل اسرع فلا وقت لحفظها وترسيخها في الذهن وشاهد ذلك انهُ عند اول نشر الجرائد في بلادنا كان القرّاء يحفظون ما يتلونهُ في العدد الواحد الى ان يصدر العدد الآخر بعد اسبوع او اسبوعين فكانت جريدة الجنان مثلاً تدرج رواية غرامية وهي تظهر مرتين في الشهر فيستطيع القراء ان يتذكروا علاقة الكلام من عدد الى عدد اما الآن فكثيرون منهم لا يذكرون العلاقة من اسبوع الى اسبوع ولاسيما اذا كانوا من كثيري المطالعة . اما ضعف الذاكرة فلنا عنهُ عوض بالقلم والقرطاس فالتاجر الذي ضعفت ذاكرتهُ عن ايعاء حساباتهِ يعيها دفترهُ فهو احرص عليها من الذاكرة والعالم الذي تضعف ذاكرتهُ يعود الى الكتاب فيجد فيهِ ما يطلبهُ واما ضعف الاذن وعدم الانتباه للمسموعات فخسارة لا تعوَّض لاسيّما وان للموسيقى اليد الطولى في تدميث الاخلاق وطرد الهموم والغموم فعسى ان لا يغفل المشارقة امرها ولا يميلوا الى التمثيل كل الميل لئلاَّ يصيبهم ما اصاب الاوربيين من هذا القبيل

مدينة باريس

لقد بتُّ في ريب من صدق ما كنت اسمعهُ وانا في الديار الشرقية عن عظمة الديار الغربية ورونقها ومبانيها الانيقة الشاهقة وحدائقها الغناء الشائقة و بهجتها الرائقة وتمدنها وتقدمها ولم يطابق الخُبْر عندي الخَبَر حَتَى اكتحلت عيني بمرأى باريس بهجة المدائن وجنة الجنائن وقضيت فيها اثني عشر يومًا وانا اغتدي والطير في وكناتها وابيت وقد تصرَّم حجاب الظلام وأنطلق ما بين ذلك من متحف الى متحف ومن قصر الى قصر واجوب حديقة بعد حديقة واطوي ساحةً وراء ساحةٍ اذا مررت بمحطة ركبت قطارها او ببيناء على النهر علوت باخرتهُ وطرت على جناح بخارها والاَّ ركبت الترامواي حيث مررت بخط من خطوطهِ الاربعين او الامنيبوس حيثما التقيت بهِ في طريق من طرقهِ الخمس والثلاثين او وثبت الى مركبة من الخمسة عشر الف مركبة المتفرقة في شوارع باريس واذا لم نتيسر هاتهِ ولا هاتيك سرت على قدميَّ سيرًا حثيثًا اسابق الذين تستحثهم اشغالهم وتسوقهم ارباحهم واموالهم حَتَى رأيت في هذا الزمن القصير جل ما يرى في مدينة تبلغ مساحتها ثلاثين ميلاً مربعًا من الارض قد لزَّت بها المباني لزًّا وحَتَى قابلت مَن قابلت من ذوي الشأن بين مليونين ونصف مليون من السكان ودوَّنت من الحقائق والاخبار والفوائد ما يملأ مجلدًا ضخمًا ولا يستوفى بمقالةٍ ولا مقالات. ولذلك بتُّ في حيرة مما اذكرهُ وما ارجئُ ذكرهُ في هذه العجالة التي اكتبها وانا على اهبة السفر الى لندن عاصمة الانكليز. ولا ادري اي صورة مجملة ارسمها للقارىء مما رأيت وقد كان يمرُّ ببصري كل يوم مئة الف صورة من صور البشر واضعاف اضعافها من صور التحف والتماثيل والازقة والشوارع والحدائق والمباني والمخازن والحوانيت ونحوها و يمرُّ بسمعي ما لا يحصى من الاقوال والاخبار والمذاهب والآراء وغيرها على اني لا ارى بأْسًا من ذكر الشيء اليسير مما يصادق عليهِ كل من رأى باريس تاركًا التفصيل الى وقت آخر. والاَّ فاي تفصيل يستطاع في مثل هذه الاحوال على حين ان وصف قصر واحد من قصور باريس كقصر اللوفر مثلاً لا يبقي محلاًّ لشيء من المقالات والمراسلات. وكيف لا وهو قصر لو شاء الانسان ان يطوفهُ كلهُ نافذًا من غرفة الى غرفة بجانبها لما فرغ من غرفهِ الاَّ بعد ساعتين من الزمان وهو يعدو عدوًا ولا يلوي على شيء. قلت غرفة والاصح ان اقول قاعاتهُ فكل غرفة قاعة واسعة فائقة في الزخرفة والنقش والتذهيب والتزويق

والتلوين . وقد حوى هذا القصر اربعين متحفًا يضارع كلٌّ منها ما في دار التحف المصرية او يربو عليهِ من آثار القدماء والمحدثين و بدائع المشارقة والمغاربة والتحف والجواهر التي لا تثمن بالالوف والملايين واقل ما يراهُ الناظر فيهِ قبل دخولهِ ٨٦ تمثالاً كبيرًا من الرخام لمشاهير الفرنسويين . واجواق من التماثيل الاخرى بينها ٦٢ تمثالاً كتماثيل القدماء التي يرمز بها الى المعاني والفضائل والآداب . وكم وكم في باريس من الافدان والقصور والمتاحف والكنائس والابراج والمنائر التي تعجز اقلام البلغاء عن وصفها ولا يستوفى الشرح عنها الاَّ في المجلدات الكبار ولذلك اضرب صفحًا عن الوصف والتفصيل تاركًا ذلك الى حينهِ واقتصر على الاشارة الى جمال باريس وهندستها وتنظيمها ونظافتها واميال اهلها وطباعهم وحال الاشغال والعلم والسياسة فيها

جمال باريس

اما الجمال فلا اظن مدينة من مدن العالم تضارعها او تقرب منها فيهِ وكأَن الجمال قد تجسَّم في مبانيها وحدائقها وعيونها وتماثيلها وقصورها وابراجها وشوارعها واسواقها وزخارفها وازيائها حتَّى ان من يرى قصورها الشماء و يجول في حدائقها الغضة وخمائلها الغنَّاء و ينظر قبابها وابراجها الناطحة السماء وما عليها من الشموس الساطعة وقلائد الاضواء ويمتع الطرف بعيونها الثرَّارة ومياهها الفوَّارة وفسقياتها الدوارة يتية بجانبها ربات الجمال وذوات الحسن والدلال بالاثواب الفاخرة والازياء الزاهرة والزينة الباهرة يخيل لهُ انهُ في رياض الجنان و يرى آلهة اليونان والرومان وما جادت بوصفهِ قرائح الشعراء على ممر الزمان . وحب الجمال قوي في نفوس اهل باريس يتحرونهُ في كل مصنوعاتهم و يفضون لهُ الكثير من اوقاتهم و يبذلون دونهُ ما عزَّ وهان . فكل بضاعة رائجة معهُ عندهم ولو كانت من سقط المتاع . وغنيهم وفقيرهم وكبيرهم وصغيرهم يحرص على جعل حانوتهِ جميل المنظر حسن الزخرف بديع الظاهر ولو لم يكن شيئًا يذكر في ذاتهِ ولهذا فاقوا غيرهم في استنباط الازياء فكل يوم ترى لهم زيًا جديدًا يعرضونهُ في مخازنهم و يجمهر الناس حولهُ لرؤيتهِ . ولقد قضيت هذه المدة وانا امرُّ يوميًا ببعض المخازن فاراهُ كل يوم عارضًا زيًا جديدًا والناس يتزاحمون حولهُ ليروهُ . وامثلة ذلك وشواهدهُ عديدة وقد اشتهر امرها في المشارق والمغارب حتَّى اصبحت باريس في الجمال مثلاً

هندسة باريس وتنظيمها

واما هندستها وهندامها وحسن تنظيمها واتقانها فظاهرة في كل شارع من شوارعها

الاربعة والسبعين وكل زقاق من ازقتها الاربعين . فالأولى لا يقل عرض الكثير منها من ٣٠ مترًا تظللها الاشجار ويحاذيها رصيفان عريضان عن جانبيها وهي وسائر الازقة مرصوفة بالخشب او الاسفلت او الحجارة . والابنية قائمة عن جانبيها متصلة بعضها ببعض كأنها بناء واحد ومؤلفة من سبع طبقات في جهاتٍ ومن ست في أُخرى . ولا تخرج عن هذا النظام والهندام الاّ حيث يعترض بناء فخيم من الابنية العمومية كالقصور والكنائس ونحوها . او في اطراف المدينة حيث تنظيم المنازل كتنظيمها في المدن الشرقية الحديثة . وزد على ذلك اني عددت في باريس ٥٦ ساحة تبتدئ منها الشوارع او تنتهي اليها وفي كل ساحة كنيسة عظيمة او قصر فاخر او حديقة غناء او تمثال لشهير او فسقية بديعة الهندسة والنحت وغير ذلك مما يراعى فيه النظير من حيث الجمال وحسن الذوق وكمال التنظيم . والناس يجتمعون في هذه الساحات لترويح النفس وتنزيه الطرف وترويض الاطفال هذا عدا الحدائق العمومية والحراج الواسعة شرقي المدينة وغربيها والمنتزهات العديدة ولذلك كان المجال واسعًا لشعاع الشمس وتجدُّد الهواء

وقد تمّ هذا التنظيم والاتقان في ايام الامبراطور نبوليون الثالث فانهُ امر بهدم منازل الفقراء واكواخهم وانشاء الساحات مكانها وقوّم الشوارع وازال تعاريجها وجعل باريس جنة فرنسا كما فعل حضرة الخديوي السابق في جانب كبير من مصر القاهرة

نظافة باريس

واما من جهة النظافة ومراعاة شروط الصحة فقد وجدت باريس انظف المدن التي عرفتها على اتساعها وصغر غيرها . وقد اخترقتها طولاً وعرضًا ومررت في اكثر شوارعها ان لم يكن في كلها ولا اذكر اني رأيت شارعًا قذرًا فيها او ماء آسنًا في زاوية من زواياها او شممت رائحة خبيثة في زقاق من ازقتها او ابصرت ماء راكدًا في جهةٍ من جهاتها سواء كان في احرج زقاق او في اضيق الاسواق على حين يمرُّ الناس الوفًا الوفًا فيها كانهم في مولد دائم من الموالد المصريّة والخيل والمركبات على انواعها تجري تباعًا حتّى تخالها قطارًا ولم اتبين سر ذلك كلهِ حتّى انيت ساحة يقال لها ساحة شتله وعلمت ان هناك مدخل المجاري والمصارف التي تنزح اليها كلُّ مراحيض باريس وتجري اليها كل مياهها والامطار التي تهطل فيها . وهي اقنية مبنية من الحجر الاصم ومطينة وململطة بالملاط (السمنت) حتّى لا تنفذها السوائل ومتشعبة تحت باريس كلها ولو مدت في قناةٍ واحدة لبلغ طولها ٧٤٠ ميلاً او اكثر من بعد باريس عن مدينة برلين وهو ٦٧٠ ميلاً ومع ذلك فلا يزال في النية

عمل اقنية اخرى يبلغ طولها ١٨٠ ميلاً . فكل ما في مراحيض باريس و بوالِيعها وازقتها وشوارعها يصب في هذه الاقنية و يجتمع في حوض كبير تحت اشهر ساحة من ساحاتها تعرف بساحة الكنكورد و يجري من هناك الى حيث يصبُّ السائل فيهِ الى نهر السين و يؤْخذ الجامد منهُ لتسميد الارض . وفي شوارع باريس وساحاتها مباول عديدة من الحديد حسنة الشكل وهي تقي الزوايا والازقة والشوارع من الروائح والاقذار . فلذلك كلهِ ولتجدد الهواء في الشوارع و بين المنازل وتخلُّل شعاع الشمس لها واعتناء اهلها بالنظافة في بيوتهم ومعيشتهم حسنت الصحة العمومية فيها وانحصر معدل المتوفّين بين ٨٠ ومئة في اليوم تضمهم اللحود في اثنتين وعشرين مقبرة متفرقة في اطرافها

ملاهي باريس

وباريس مدينة اللهو والزهو ولا اظن مدينة تضاهيها في ملاهيها واهلها يتهافتون على النزهة واللهو والطرب ولا تهافتهم على الزي والجمال . فلا ترى مطربًا ينقر دفًا او يجرُّ قوسًا على وتر او ينفخ في بوق حتّى ترى الناس يحدقون بهِ من كل جانب و يتزاحمون حولهُ و يشرئبُّ بعضهم فوق اكتاف بعضهم لرؤيتهِ وسمع نغمتهِ وهم صامتون يصغون كانما هم في معبد او امام منبر . ولا تدخل حديقة من الحدائق العمومية الاّ تراها بها الوفًا رجالاً ونساء واطفالاً ولا تسير في منتزهٍ الاّ ترى مركباتهم تجري تباعًا آخذًا بعضها باذيال بعض كانها قطار واحد . وترى القهوات معظم النهار غاصّة بالناس رجالاً ونساء وملاهيهم تزيد عن ٢٥ ملهى (تياترو) ولم ادخل ملهًى منها الاّ رأيتهُ غاصًا بالحضور

وقد قصدت ان احضر تمثيل رواية لوهنغرين لوغنر الالماني التي افضت الى ما افضت من الهياج والجمهرة وطنطنة الجرائد على غير معنًى ولا جدوى فلم يتيسّر لي حضورها الاّ باستئجار محل قبل التمثيل باسبوع و بدفع اعلى قيمة الاّ قليلاً . فلما دخلت الغران اوبرا وقلبت طرفي لارى محاسن اعظم ملاهي العالم اتساعًا وقيمةً وجمالاً رأيت نحوًا من الفين ومئتي نسمة حولي مصطفين على مقاعد القاعة من ارضها الى ان تكاد رؤُوسهم تمس سقفها وكلهم صامت شاخصٌ كانهم آذان وعيون حتّى لم تفتني رؤية حركةٍ من حركات المئة الذين كانوا يمثلون ولا سمع نغمةٍ من نغمات عدد كعددهم من المطربين

حركة الاشغال في باريس

قد يتوهم القارئ مما مر ان باريس لا تمتاز الاّ بما تقدَّم من الاوصاف والواقع ان فرنسا الجسم وهي روحها وفرنسا اسم و باريس مسمّاها وفيها كل قوى المدن والقرى كما ان

كل الصيد في جوف الفرا · والذي يطرق شوارع رجال الاشغال فيها بجدهم يجرون فيها كخيل الطراد ويحقق قول القائل انما الحياة ميدان سباق وجهاد · وقد ذهبتُ لرؤية بورصة باريس يومًا بعد الظهر بساعتين وهي اشهر بورصاتها الثلث وقد بنيت على شكل هيكل من هياكل اليونان وهي فخيمة البنيان بديعة الصنعة حسنة الهندسة والنقش والتزويق فمررت في طريقي اليها بفارعة ثلث طرق تعرف بفارعة مونمارتر وشاهدت هناك ما يقصر القلم عن وصفهِ من ازدحام السابلة ومركبات الركوب والبضائع واخبرني بعض الثقات انهُ يمرُّ بها ١٠٠ الف مركبة فاكثر كل يوم · ثم اقبلتُ على البورصة واذا الناس منتشرون امام بابها كغوغاء الجراد منهم حاسر الرأس ومنهم لابس القلنسوة الطويلة التي قلما يلبس اهل باريس غيرها في هذه الايام ثم دخلت قاعتها واسرعت فصعدت الى رواق في الطبقة الثانية منها وشاهدت هناك ما لم أكن لاصدقهُ لو لم ارهُ بعيني واسمعهُ باذني من تزاحم ارباب الاموال وتصادمهم وتلاطمهم وصياحهم وتدافعهم كانهم جيش جائش او بحرٌ هائج وما كنت اسمع الّا اصواتًا تدوي في جوانب القاعة كهزيم الرعد ولا ارى الّا رجالًا يتدافعون ويرفعون الايدي ثم ينزلونها وهم يتطاولون على أكتاف بعضهم بعضًا واستنتجت ممَّا رأيت لا ممَّا فهمت ان السماسرة ينادون بالاسعار والناس يجاوبون بالبيع او بالشراء · والعجب العجاب ان اهالي المسكونة ينتظرون اخبار هذا الضجيج والعجيج وخلاصة هذه الضوضاء والغوغاء حتَّى يبنوا عليها اشغالهم ويدبروا بموجبها متاجرهم ويستدلوا منها على احوال السلم والحرب في الاقطار واعجب من ذلك ان بورصة باريس تقضي في السنة اشغالًا بخمسين مليار فرنك او الفي مليون جنيه كأَن ذلك الصراخ والصراع نبعٌ فوار من الذهب الفرّار

وبكّرت يومًا لارى حركة الناس في سوق الخضر واللحوم والاسماك المعروف عندهم بالهال سنترال فاذا هو عبارة عن عشرة اروقة كبيرة عالية من الحديد المسقوف بالزجاج قائمة على مساحة ثمانية عشر فدانًا من الارض وقد حوى كل منها ٢٥٠ دكانًا وفيها ما حوتهُ فرنسا والبلدان القاصية والدانية المتاجرة معها باللحوم والاجبان والفاكهة والاسماك والمقددات وتحتها ١٢٠٠ قبو علو كل منها ١٢ قدمًا لخزن تلك البضائع والناس مئات وأُلوف حولها وداخلها وهم على ما يتصوّر القارئُ من الزحام والصدام · وقد احصوا ما يباع في هذه السوق سنويًّا فوجدوهُ ٦٥ مليون رطل مصري من السمك و٢.٥ مليون نراقة و٦٦ مليون رطل من اللحم و٥٥ مليون رطل من الطير والصيد و٢٧ مليون رطل من الزبدة و٢٥٠ مليون بيضة و١٥ مليون رطل من الجبن · وفي باريس اسواق أُخرى شبيهة بهذه السوق ولكنها دونها

اتساعاً الاّ ان سوق الخمر فيها اوسع الاسواق ورأيت براميل الخمرة فيها مرصوفة كالجبال وهي تعدّ بالالوف بل بمئات الالوف وقد اطّلعت على احصاء ما ينفقهُ اهل هذه المدينة سنويًّا فاذا هو ٧٦٤ مليون رطل من الخبز و٩٠٠ مليون رطل من الخمر و٤٣٨ مليون رطل من اللحم و٥٤ مليون رطل من السمك وقيمتها مليار فرنك في السنة او ١٢٠ الف جنيه في اليوم هذا غير السمن والبقول والخضر والفاكهة وما شاكل. وانما ذكرت ما تقدّم اظهارًا لوفرة الاشغال في باريس وليقس الكثير الذي لم يذكر على اليسير مما ذكر

علوم باريس وفنونها

لديَّ كلام مطول في هذا الشأن استوفيهِ في حينهِ وانما اقول الآن ان متاحف باريس ومعارضها وما تعرضهُ على الجمهور من مجاميع الآلات الزراعية والصناعية والكيماوية والطبيعية والفلكية والهندسية وامثلة المباني والسفن وآلات استخراج المعادن واتاتين صهرها وقوالب سبكها وادوات العمل بها وآلات النسج والحياكة والحيوانات الحية البريّة والداجنة والنباتات على انواعها الى غير ذلك مما يراهُ الانسان في جهات متعدّدة منها — كل ذلك يقوم مقام مدرسة لتعليم اهاليها وتثقيف عقولهم وتوسيع مداركهم بلا جهد ولا مشقة. فالعاميُّ الذي يتردّد مدة على هذه المعارض والمتاحف يتعلم شيئًا كثيرًا من تواريخ الامم وعوائدها واخلاقها وازيائها لرؤيتهِ اياها ممثلة امامهُ رأي العين ويطلع على طبائع الحيوانات والنباتات لمشاهدتهِ اياها مجموعة امامهُ من شاسع الاقطار والبلدان. فقد رأيت في معرض اللوفر نارجيلة بديعة من المرمر الزيتي قلبها من الفضة وبزها من الكهرباء وهي صنع اهل مصر ولا اظن ان مصريًّا من قراء هذه الرسالة رأى او سمع بمثلها الاّ اذا كان في اللوفر او ممن شاهدها فيهِ قبلي ورأيت في معرض الحيوانات الصل والحية القرناء تزحف على رمل من رمال الصحراء ولا ادري مَن من قراء المقطم رآها ومع ذلك فايسر شيء على اهل باريس رؤيتها وقس على ذلك الفيل وفرس البحر والكركدن والتماسيح على انواعها والقرود والايائل والوعول على انواعها والاسد واللبوة والنمور والفهود على انواعها من الدب الابيض الذي يقطن المنطقة المتجمدة الى دب الصين الصغير والزرافة والنعام وسائر ما في البلاد الحارة من الحيوان والنبات

واهل باريس يجلّون مقام رجال العلم والفضل ويقيمون لهم التماثيل والانصاب تخليدًا لذكرهم فكيف جلت في مدينتهم تجد تمثالاً لعالم او اديب او مخترع او مكتشف منهم او تجد الشوارع والساحات مسماة باسمائهم وقد رأيت قبر ڤولتير وقبر جان جاك روسو وقبر فكتور

هيرغو في البنثيون حيث لا يدفن الاّ اعاظم الرجال. ورأيت قبر شمبوليون اول من قرأ الخط المصري القديم في المقبرة المسماة عندهم مقبرة الاب لاشيز وقد اقيمت عليهِ مسلة كمسلة فرعون وقبر موليير شاعرهم وقبور كثيرين من العلماء والشعراء والفلاسفة والادباء كلها محفوفة بمظاهر التكريم والتعظيم. ولهم مرصد بديع في آلاتهِ وإتقانهِ وحكومتهم تنفق الاموال الطائلة عليهِ الاّ ان حظ اهل العلم من فرنسا لا يقاس بحظ اهل السياسة منها كما هي حال سائر الامصار. فترى القصر الذي يجتمع فيهِ اعضاء مجلس الشيوخ من افخر قصور الملوك التي لم ارَ لها مثيلاً في فخامة البنيان ودقة الهندسة وكمال الاتقان وجمال الزخرفة وحسن الاثاث. ويقرب منهُ قصر مجلس النواب الذين قد ينسون ما هم فيهِ من عظمة الشأن و يتشاتمون ويتضاربون كالولدان. على حين تجد الانستيتو بناء قديمًا زري المنظر وقبة الاكاديمية السامية لا تذكر بجانب قاعة مجلس الشيوخ او النواب مع ان الاكاديمية مجمع رجال من اشهر رجال الارض واعظم علمائها الذين شادوا لفرنسا صروح المجد والفخر على توالي الاعقاب وابد الدهر. ومتى آنس خاصة الفرنسويين من انسان فهمًا وذكاء وعرفوا حقيقة امرهِ وعلمهِ ارتفع قدرهُ في عيونهم واظهروا لهُ الاعتبار والاحترام قولاً وفعلاً غير ان نواديهم العلمية مقفلة دون العامة ولا تفتح الاّ لاهل العلم

المسالة المصرية في باريس

لم التقِ باناس يهتمون في المسائل الشرقية او يعرفون شيئًا عن المسألة المصرية في كل البلدان التي مررت بها الاّ افرادًا قلائل. حتى اتيت باريس فوجدت فريقًا من الناس يلم بهذه المسألة بعض الالمام ولكنهم غير كثيرين وهؤلاء كلهم من الخاصة وهم إمّا رجال بحث واطلاع او تجار يعاملون بلدان المشرق في البيع والشراء او محررو جرائد او اناس من رجال الحكومة. واما جمهور العامة فالمسألة المصرية والمسالة الصينية سيان عندهم. وقد قابلت جماعة من الخاصة الذين يشتغلون بالسياسة والذين لا يشتغلون بها وحادثتهم مليًا في علاقة فرنسا بمصر فتبيّن لي ان الذين لا يشتغلون بالسياسة قد يئسوا من مصر منذ زمان بل قد بلغ من امرهم انهم جاوزوا الحقيقة بمراحل فهم يعتقدون ان البلاد دخلت في قبضة الانكليز ولا مطمع بخروجها منها و يزعمون ان العوائد والاصطلاحات والمتاجر الانكليزية قد غلبت على اهالي البلاد

السياسة الباريسية

على ان رجال السياسة ثملون الآن بخمرة السرور لعقدهم ميثاق الولاء مع روسيا وهم

يؤملون ان يعود ذلك عليهم بالعواقب الحميدة . وقد تأيد الرجاء في صدور رجال الجمهورية وكبرت فيهم الآمال لما رأوا احترام الدول لجمهوريتهم وانحلال عزائم الاحزاب المعارضة لهم وتقرُّب الاكليروس منهم وقد كمل سعدهم بانتحار بولنجه امس على قبر حبيبته مدام بونمن ولم ارَ اثرًا يستحقُّ الذكر لحزبهِ الاَّ رشفور محرر جريدة الانترنسيجان وهو يلقي الكلام على عواهنهِ ويكيل جزافًا بغير حساب ويثلب اعراض الناس ولا يخاف الملام ولا العتاب. على ان الناس يقبلون على الانترنسيجان هذا اقبالاً عظيمًا وقد تهافتوا على شرائهِ اليوم تهافت الجياع على القصاع وتخاطفوهُ تخاطف النسور للجيف فراجت سوقهُ اي رواج وكل ذلك لتبجيلهِ بولنجه وطعنهِ اشد الطعن على رجال الحكومة الذين اذلوهُ . ولا يسلم رئيس الجمهوريَّة نفسهُ من طعن الجرائد كجريدة الاوتورتي فانها لا تترك بابًا للتهكم والتحقير الاَّ ولجتهُ وفوَّقت سهامها منهُ اليهِ . واقبال الجماهير على جرائد الهذر والهذيان هنا اضعاف اقبالهم على جرائد الجد فسوق الديبا هنا كاسدة ولولا علاقة التان بالحكومة لاشبه الديبا من زمان وانا واثق ان اصحاب الجرائد لا يعانون هنا اقل مشقةٍ مما يعانيهِ اصحاب الجرائد عندنا ولا يبذلون بعض الجهد على البحث والتنقيب مما نبذلهُ على جرائدنا ومع ذلك فهم يطبعون من النسخ الخمسين والستين الفًا الى المئتين والخمسين الفًا في اليوم وسبل الوصول الى الاخبار ممهَّدة لهم والرسائل البرقية رخيصة عندهم والاتصال تام والاعلانات تأتيهم بالعشرات والمئات والاموال تهطل عليهم كالامطار ولذلك تجد عندهم المطابع العظيمة التي تبل الورق وتطبعهُ وتقصهُ وتلقي بالنسخ مطبوعة خمسًا خمسًا دفعة فدفعة وتجد عندهم الاثاث الوثير الفاخر والمتاع النفيس والانوار الكهربائية والتحف والصور مما يدهش البصائر ويحير الابصار حتَّى كأَن اداراتهم قصور الملوك والامراء . ونحن يتذمر الناس من كثرة الجرائد عندنا مع ان المدينة التي لا يزيد سكانها عن المئة والخمسين الفًا في اوربا تطبع من الجرائد قدر ما يطبع في القطر المصري كلهِ فتأَمل

ولارباب الجرائد مقام محفوظ في هذه المدينة وامتيازات ليست لسواهم فقد كانوا لدى اطلاعهم على الرقعة التي فيها اسمي ولقبي يفتحون لي ابواب المعارض والمتاحف والمباني العمومية التي يحظر دخولها على الجمهور ويسير الحجّاب بين يديَّ ويرونني ما اريد رؤيتهُ ولا يكلفونني دفع الرسوم حيث يكلف الجمهور . وقد شاهدتُ النوادي والمجامع العلمية والادبية والمراصد الفلكيَّة وغيرها التي لا تفتح لارباب الجرائد السياسيَّة بمجرَّد اظهار القابي العلميَّة وذكر المقتطف

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان .
ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في
الادراج وعدمهِ ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما
الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم
(٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

أَلمال ام البنون

ايها العالمان المحترمان منشئا جريدة المقتطف

هذا جواب على سؤَال رأيتهُ في عدد هذا الشهر من مقتطفكم الاغر في ايّ الاثنين افضل وانفع المال ام البنون

ايها السائل الاجل

لو اتخذنا مجازاً الى الايجاز وادرنا سلافة البحث والتدقيق فاحسى كلٌّ كأْسهُ من دنان حر الافكار واردنا ان نجيبك على سؤَالك للزمنا ان لا نتعرَّض لقول القرآن الشريف "المال والبنون زينة الحياة الدنيا" فانهُ لم يقل بتفضيل احدهما على الثاني ولا بتمييزهِ في المنفعة عنهُ غير انهُ جل وعلا بدأَ بذكر المال اشارة الى انهُ لدى النفوس في المنزلة الاولى وأَومأَ في الجملة الى انهما امران يدور على محورها عمار هذا الكون العظيم

ولئن فرضنا رجلاً منعزلاً عن اليسار وقلنا لهُ ايّ الاثنين المال ام البنين تشتهي فانهُ لا يتمنَّى غير الاوَّل اذ بهِ يجد منزلاً يأْوي اليهِ ويرى سبب العيش وافراً لديهِ فيتيسر لهُ وجود قرينة تشاركهُ في احوال معيشتهِ وتلد لهُ البنين . فللمال الافضلية والاولوية في المنفعة

ولو رغبنا في معرفة احوال العالم امام من يقصدون امر التفضيل والاولويَّة في المنفعة بين كليهما لوجد أنهُ صنفان اولهما صنف كثر لديهِ البنون وقلت او عدمت الاموال وصنف على الضد من ذلك

فاما الذين كثرت اولادهم وقلَّت او عدمت اموالهم فهم أَسوأُ الناس حالاً وكلهم راغب في المال راغب عن العيال ويا طالما قرأْنا في صحف الاخبار وسمعنا من رواية الثقاة

الاخيار كثيرًا من انباء الذين يقتلون ابناءهم خشية إملاق ولو رأى احدهم مبتاعًا لباعهم له بالثمن البخس

واما الذين على الضد من ذلك اي كثرت اموالهم وقلّت او عدمت اولادهم فهم غير راضين عن عيشهم الاّ انهم اهدأ بالاً واحسن حالاً من اولئك اذ كثيرًا ما رأينا من تجرد عن الاولاد من كبار الاغنياء فاشترى له مملوكًا او تبنّى ابن احد الفقراء معللاً نفسهُ انهُ ابنهُ حتّى ينقضي اجلهُ فلم يساعد هذا الغني على حسن معيشتهِ بتبنّي احد اولاد غيرهِ سوى كثرة مالهِ ولم يبعث ذلك الفقير على التسليم في ابنهِ للغني الاّ عدمهُ وافتقارهُ

ولسنا هنا في صدد الوقوف على كنهِ حكمة الله سبحانهُ وتعالى في كون اكثر المثرين لا ولد لهم وكون المقترين الذين لا يجدون قوت يومهم وليلتهم يتمنون موت من لديهم من الاولاد حتّى كنا نستطرد الكلام فيهِ ولكننا نتتبّع القول في الموضوع فنقول اذا فرضنا لاحد الاغنياء ولدًا خيرناهُ بعد ما تحقق اننا آخذو ولدهُ او مالهُ على طريق التخيير بحيث ان اختار الولد جردناهُ من جميع اموالهِ فانهُ لا بدّ ان يؤثر المال على الولد آملاً الحصول على مثلهِ من زوجتهِ مثلاً في زمن غير بعيد عالمًا انهُ لو تجرد من كل ما امتلكهُ لكان هو وولدهُ عالة على عاتق غيرهِ مع ما يلحقهُ من الامتهان واستحال عليهِ ان يعود الى حالتهِ الاولى واضف على ذلك ان تذكُّرهُ عاقبة الانتقال من سماء الغنى الى حضيض الفقر يمنعهُ من التمسك باذيال اختيار ولدهِ

ومعلوم ان جمهور الرهبان السالكين في طريق التقديس يتركون امر الزواج والولد دفعةً واحدةً ولكنهم ضد ذلك على خط مستقيم في جمع الاموال كثرةً وقلةً او لا ترى ان غالب الاوربيين بل جميعهم لا يقدمون على امر الاقتران الاّ في الخامسة والثلاثين من عمرهم على الاقل وما ذلك الاّ لان الواحد منهم يكون في الغالب قد جمع من الاموال ما يجعلهُ في استعداد لذلك مع صرف النظر عن مراعاتهم فيهِ امر قانون الصحة ايضًا ومنهُ ومّما تقدّم يتبيّن لك اسبقية المال في الفضل والمنفعة

وبديهي ان الحامل للمرء على جمع الاموال والسعي وراء اكتسابها انما هو الحصول على ما يقوم بهِ اود حياتهِ من مأكل ومشرب وملبس وكل ذلك مقدم على امر التناسل وحب البنين ولا غنى عنهُ ومنهُ يتبيّن لك اسبقيتهُ في الفضل والمنفعة كذلك

وكيف يكون للبنين فضل على المال وانك حينما يحكم عليك سلطان البواعث الطبيعية من الشفقة وحب الابناء ويحدوك الى الاحتفاء والاحتفال بتربيتهم لا يتسنّى لك ذلك الا

نالاموال التي تستخدمها في امر تلك التربية ثم اذا هم كبروا وشبّوا وبلغوا سن السعي بعثتهم شهواتهم وطبائعهم على ان يسعوا وراء اغراضهم سواء كانت اغراضاً عمياء او مبصرة ثم وراء اسباب عيشهم فيشتغلون عنك ثم لم ينفعوك كنفع المال ان احتجت اليهم وهم مع ذلك ينتظرون الميراث فلو احرمتهم في حياتك لسبب مّا كسوء التصرف او غيره تمنوا فناءك ومصداق هذا في القرآن الشريف قوله جل وعلا " ان من ازواجكم واولادكم عدوًّا لكم فاحذروهم "

وصحف التاريخ شواهد عدل تعترف باسبقية المال في الفضل والمنفعة فكم قرأنا فيها عن غير واحد من ابناء الملوك انهُ قتل اباهُ حبًّا في الاستيلاء على المملكة ايام ان كانت الممالك فوضى او غير ذلك من البواعث الدنيوية

ولا ننكر بعد ما تقدّم ان جميع المحققين من كبار العلماء ورجال الفلسفة اجمعوا على ان البنين في امر التناسل افضل وانفع للهيئة الاجتماعية اذ جميع ما في الكون بعد المصنوعات الطبيعية هو عمل الانسان استنبطهُ من مجموع حكمها او مفرداتها ومن جملة عملهِ ذلك المال الذي ان هو الاَّ شيء استخدمهُ في منافعهِ لا عقل لهُ ولا روح

اما للانسان من حيث ذاتهِ فالمال انفع وافضل من بنيهِ للاسباب المتقدمة وكان الواجب على حضرة السائل ان يقول ايها افضل وانفع للانسان وحدهُ ام للكون اجمع حتَّى يفهم المراد

هذا وارجوا ممن يطلع على اسطري هذه ان يعلم اني ما اتيت بها لاصوّب رأيي فيما اثبتهُ فيها ولكن لاعرض فكري على القوم حتَّى يروا رأيهم في المسئلة وانا لكل منتقد اشكر قائلاً ان الرجوع الى الحق أولى من التمادي في الباطل

محمَّد طلعت

احد كتبة قلم تحريرات مديريَّة اسيوط

استفهامٌ وبيتا وداك

حضرة الدكتورين الفاضلين منشئي المقتطف الاغرّ

عندي سؤَال احيلهُ على ادباء اللغة وهو تعدّي طاف بنفسهِ في قول كثير من اهل العصر كما في البيت « لقد طاف عبدا الله بي البيتَ سبعة » لان الذي اعلمهُ انهُ يقال طاف بالشيء او حولهُ كما قال زهير

فأقسمت بالبيت الذي طاف حولهُ رجالٌ بنوهُ من قريشٍ وجرهم

ولا يحسن تخريج ذلك على التضمين لانهُ متنازَع في قياسيتهِ ولا على الظرفية لانّ النصب

عليها شذوذًا سمع في افعالٍ ليس هذا منها

وقد اجاب كلٌّ من جناب شاكر افندي شقير وجرجس افندي حاوي عن مخطئة بيتي وداك فشفيا ما بالنفس من تلك المسالة فان ما قالاهُ في الالتفات والانكار صحيح يمكن تخريج البيتين عليهِ كما ان ما ذكرهُ صاحب القاموس يمكن ان يكون ايضًا في محلهِ وانما يتعين احدهما بالنظر الى قصد المتكلم

وعندي ان ايقاع الانكار على المسلّعة ابلغ لنصوصيتهِ من اول الامر على انها لحقارتها بالنسبة الى الامر المطلوب هي السبب في لوم من يجعلها وسيلة لهُ ولهذا قال المحبّي «اقول ان ما استخرجهُ لا يسمي اغلبة اغاليط» اي انهُ خلاف الاولى وذلك من البليغ يعد غلطًا كما ذكرهُ صاحب الجاسوس في آخر النقد السادس عشر باسطًا الكلام عن البيتين (فليراجع) ومما قالهُ فيها قولهُ وقد سئل شيخنا علاء الدين علي افندي الموصلي عن هذه الاغلاط فاجاب بما وافق بعضهُ بعض ما ذكر وبما خالف وقد ذكرنا ذلك في كتابنا الاجوبة العراقيّة عن الاسئلة الايرانية فارجع اليها ان اردت وهو ايضًا مبني على حمل الغلط على ما عرفت آنفًا ولا يكاد يسلم وجود اغلاط تسعة في البيت والغلط بمعناهُ المتبادر فتأمل وانصف الخ

اما ما ذكر في الغلط السادس وما بعدهُ فلي فيهِ نظر وذلك ما رمت عرضهُ على انظار الادباء لعلهُ يكون آخذًا بطرف من الحقيقة فاقول ان ما نقل عن الرضي يعارضهُ ما ذكرهُ الجوهري في مادة غنم بقولهِ «الغنم اسمٌ مؤنث موضوع للجنس تقع على الذكور وعلى الاناث وعليهما جميعًا واذا صغرتها لحقتها الهاء فقلت غنيمة لان اسماء الجموع التي لا واحد لها من لفظها اذا كانت لغير الآدميين فالتأنيث لها لازم يقال لهُ خمس من الغنم ذكور فتؤنث العدد وان عنيت الكباش اذا كان يليهِ من الغنم لان العدد في تذكيرهِ وتأنيثهِ على اللفظ لا على المعنى والابل كالغنم في جميع ما ذكرناهُ اه فاليعقور اذًا مؤنث وجوبًا وقول شاكر افندي شقير ان اليعقور كالباقور والبقر اسم جنس سهو ظاهر لان اليعقور اسم جمع و باقي كلامهِ يدل ايضًا على انهُ يريد اسم الجمع

واما المسلّعة فهي صفة محضة كما تشير اليهِ عبارة الصحاح وتأنيثها واجب على ما مر ولو سلمنا فقلنا انها قد خلصت للاسمية كما مفهوم القاموس لفررنا بذلك من هذين الغلطين بجعلها بدلاً من يعقورًا او عطف بيان على حد و يسقى من ماء صديد والظاهر ان الركب اذا جعلناهُ جمع تكسير على مذهب الاخفش (وان كان الصحيح انهُ اسم جمع على راي سيبويهِ)

لم يمتنع فيهِ ان يجري على موصوف وكان يحسن التمثيل لذلك بلقحة لانك لا تقول ناقة لقحة بل لقوح

واما الغلطان الثامن والتاسع فهما من باب القلب مثل ادخلت الخاتم في اصبعي فكان حق اللام ان تدخل على المطر (وهي حينئذٍ بمعنى الى نحو كل يجري لاجل مسمّى) وحق الكاف ان تكون في موضع المطر المضاف اليهِ فوضع كلٌّ من الكلمتين موضع الاخرى ومن الغريب ما ذكرهُ جناب شاكر افندي في ملاحظتهِ الثالثة من ان اسم الجمع لا تكون فيهِ التاء بل يفرق مفردهُ بالتاء والحال انهُ قد تكون فيهِ التاء كطائفة وجماعة ونسوة وانهُ لا يفرق مفردهُ بالتاء ولو فرق لكان اسم جنس جمعيًا (شبه جمع) فتامل. هذا ما عنّ للخاطر الضعيف ابرادهُ والغاية منهُ انما هي حصول الفائدة لا غير

بيروت جبران ميخائيل فوتيه

جواب اللغز النحويّ

لقد رأيت في الجزء الاول من المجلد السادس عشر سؤالاً عن قول الشاعر

لما رأيتُ ابا يزيدَ مقاتلا أدعَ القتالَ وأشهَدَ الهيجاء

مضمونهُ ابن جواب لمّا فيهِ وابن الناصب لادع واشهد

والجواب عن الاول ان لما في هذا البيت ليست حرف وجود لوجود حتّى تقتضي جوابًا بل هي مركبة من كلمتين والاصل لن ما ثم أُدغمت النون بعد قلبها ميمًا في الميم وحقها ان يكتبا منفصلين ولكن وصلا للالغاز ونظيرهُ في ذلك قول الشاعر

عافت الماء في الشتاء فقلنا بَرِّديهِ تصادفيهِ سخينا

فيقال كيف يكون تبريد الماء سببًا لمصادفتهِ سخينا وجوابهُ ان الاصل بَلْ رِدِيهِ وهو فعل امر من الورود اتصلت بهِ ياء المخاطبة يقال ورد الماء اذا اشرف عليهِ ثم أُدغمت اللام بعد قلبها راء في الزاء وكتب على لفظهِ للالغاز وليس فعل امر من التبريد وهذا البيت من ابيات المعاني كما في المزهر فالوصل الذي فيهِ وفي البيت الذي نحن بصددهِ على خلاف القياس وسوّغهُ قصد التعمية فهو مقصور على هذه الحالة لا يجوز في غيرها كالفصل في قول الشاعر (جاءك سلمانَ أبوهاشمٍ) فان اللفظ كسلمان ولكن فُصلت الكاف خطًا لقصد التعمية كما في مُوقد الاذهان

والجواب عن الثاني ان أدعَ منصوب بلنْ وقد فُصل بينهما بما المصدرية الظرفية وَصِلتها للضرورة التي سهلها كون الفاصل بين لن والفعل المنصوب بها ظرفًا معمولاً لذلك

الفعل والتقدير لن ادعَ القتال مدّة رؤيتي ابا يزيد مقاتلا ومن النحاة من اجاز الفصل بين لن والفعل بمعمولهِ ولو غير ظرف اختياراً فيجوز عندهُ ان يقال لن يتيما أَقهرَ ولن سائلاً أَنهرَ وأَشهدَ منصوب بان مضمرة بعد حرف العطف والمصدر المؤول هو بهِ بواسطتها معطوف على القتال اي لن ادع القتال وشهودَ الهيجاء فهو من عطف المصدر المؤول على المصدر الصريح وليس معطوفاً على ادعَ كما قد يتبادر من ظاهر اللفظ اذ لو كان معطوفاً عليهِ لكان منفيًّا بلن مثلهُ فيكون المعنى لن أَدعَ القتال ولن اشهدَ الهيجاء وبين هذين الكلامين تنافٍ لان الاول يفيد ملازمتهُ للقتال وهي تقتضي ملازمتهُ لحضور الهيجاء التي هي الحرب والثاني يفيد عدم حضورهِ لها

وهذا البيت قد انشدهُ صاحب مغني اللبيب اولاً في مبحث لما من الباب الاول وثانيًا في اوائل الباب الخامس وثالثًا في القاعدة التاسعة من الباب الثامن وما اوردهُ في هذه المواضع الثلاثة لا يخرج عما ذكرتهُ طهطا احمد رافع

وقد ورد حلهُ ايضًا من الاسكندريَّة من محمَّد افندي فوزي ومن زفتي من عبد العزيز افندي جاب الله ونصَّ على انهُ نقل الجواب عن حاشية الصبان على الاشموني

الدودة في الصخر

حضرات منشئي المقتطف المحترمين

اطلعت على الجزء الاول من مقتطف هذه السنة فالفيت به سؤالاً لحضرة قاسم افندي هلالي عن دودة وجدت حية في مركز بلاطة فرن مضى عليهِ زيادة عن تسع سنوات وقد شاهدها حية جملة من الناس . فياليت شعري لماذا قد استبعدتم هذا الامر وحذرتم من تصديقهِ واردتم ان تجعلوهُ جاريًا على سنن الطبيعة وكان خاتمة كلامكم ان عدمتموهُ من المحال حيث ان ثبوتهُ يخرق الناموس الطبيعي وحينئذٍ فلم يبقَ الاَّ تكذيب هذا الخبر على ان ثبوتهُ كما هو الراجح يلجئكم في التسليم لمبدع الكائنات الذي بيدهِ الحركات والسكنات مالك الملوك والاملاك مسخر الطبيعيات ومدبر الافلاك وكيف لعمري تستبعدون حياة هذه الدودة وقد حكمت عليها الاقدار ان تكون محبوسة في بلاطة الفرن تلك المدة والنار تضطرم من حولها حتى تصل اليها الحرارة المفرطة التي بتواليها تصدع البلاط ولم تتصدع هذه الضعيفة رحمة بها من الله الذي رحمتهُ وسعت كل شيء لتكون من آياتهِ عجبًا ام كيف لا تصدقون بحياتها كذلك بعد اعترافكم بقدرة من خلق الانسان نطفة من ماء مهين وابدع بما اودع فيهِ من بدائع التكوين وغذاهُ بما يستبعد العقل ان يكون غذاء وهو في بطن امهِ جنين . وحيثما دققنا

النظر لا نستبعد امر هذه الدودة ونقول ان من المستحيل حياة اي حيوان في النار ساعة واحدة فكيف يعيش فيها سنين عديدة خصوصاً وليس عنده نبات ولا ماء ولا هواء فان من الجائز ان يجعل الله ما شاء من الحيوان مستغنياً عن الاسباب الضرورية كما جاز وثبت بالمشاهدة ان بعض الحيوان يستغني بالهواء عن الماء كبعض الظباء وما يستغني بالماء عن الهواء كالحيوانات البحرية وما يستغني عن النبات والماء بالتراب كبعض الديدان وما يغتذي بالنار كالنعام ومن الجائز ايضاً ان يجعل الله ما شاء من الحيوان غير متأثر بالنار كما جاز وثبت بالمشاهدة ان الحيوان المسمى بالسمندل لا يتأثر بالنار قال بعضهم وبقاء السمندل في لهب النار مزيل فضيلة الياقوت فالمرجو ان تنظروا الى هذا الكلام بعين البصيرة وان ترشدونا الى الصواب ان كنا فيه مخطئين وان لا تغضوا عنه الطرف وتودعوه زوايا الاهمال

زفتي عبد العزيز جاب الله

❊ المقتطف ❊ ادرجنا هذه الرسالة لانها تضمّنت بعض المغالطات والقضايا التي حُسِبَت قبلاً صحيحة لنقص الاستدلال . فالمغالطة الاولى استدلال حضرة الكاتب بقدرة الله تعالى على صحة وجود الدودة حية في البلاطة وجواب ذلك بيّن وهو اثبتْ اولاً وجود الدودة في البلاطة حيّة ثبوتاً ينفي كل ريب بصحة الخبر وينفي كل ظن بانها سقطت على البلاطة حال كسرها من الاداة التي كُسِرَت بها ونحو ذلك من الاحتمالات ومتى ثبت ذلك فان لم تجد له ناموساً بين نواميس الطبيعية المعروفة حقّ لك ان تقول ان الله سبحانه حفظها في البلاطة حية بناموس غير النواميس الطبيعية المعروفة (ويراد بالنواميس الطبيعية الشرائع التي وضعها الله سبحانه وتعالى لهذا الكون) وحضرة المعترض وكل قرّاء هذه الجريدة يجرون على ذلك في كل معاملاتهم

اما قوله ان الظباء تستغني عن الماء بالهواء فليس صحيحاً والحقيقة انها ترد الماء وتشتاق اليه وكذلك قوله ان الحيوانات البحريّة تستغني عن الهواء ليس صحيحاً والحقيقة انها تتنفس من الهواء الذي في الماء فاذا سخن الماء حتّى طار الهواء منه ثم برّد ووضع السمك فيه مات كما يموت الحيوان الذي ينقطع عنه الهواء وكذلك قوله ان النعام يغتذي بالنار غير صحيح ولو ذكرهُ البعض اما السمندل فقد اوضحنا ان الذين ذكروهُ اولاً ارادوا حجر الفتيلة المعروف بالاسبستوس وهو مادة معدنية ذات الياف كالحرير تنسج منها المنسوجات . هذا ما حققهُ العلماء الطبيعيون الى الآن

اتقاء النمل

حضرات منشئي المقتطف المحترمين

انتبهت الى طريقة بسيطة لحفظ الاطعمة وما شاكلها من النمل وهي ان توضع الاشياء التي يراد حفظها على مائدة و يوضع قليل منها في اناء و يوضع تحت المائدة فيشم النمل رائحتهُ فيكتفي بهِ فيحفظ ما على المائدة منهُ وقد جربت هذه الطريقة فوفت بالغاية فجئت طالبًا من حضرتكم نشرها ليجربها حضرات القرّاء نقولا سليمان الياس

بابُ الزراعة

حوض قشيشة والري

من غريب الاتفاق اننا لم نكد نمسك القلم لكتابة بعض السطور عن فتح حوض قشيشة الذي شهدناهُ بالامس حتّى وقع نظرنا على كتاب هيرودوتس وحواشي رولنصن عليهِ ففتحنا الكتاب لنرى ما يقولهُ شيخ المؤرخين عن ريّ الحياض في القطر المصري واول شيء وقع نظرنا عليهِ صورة تمثال عظيم من عهد رعمسيس الثاني الملقّب بالكبير وقد رُبط بالحبال وقُطر اليهِ مئات من الرجال ليجرُّوهُ الى احد المعابد تذكارًا لذلك الملك الغاشم. فتجلّت لنا صورة ما كان يفعلهُ اولئك الملوك الطغاة مما لا تزال رسومهُ منقوشة على جدران هياكلهم وتماثيلهم الى يومنا هذا وكيف كان الشعب عبيدًا لهم ولرؤسائهم يجمعونهم بالسياط و يقطرونهم بالحبال كالدواب لاجل الاعمال التي لا يُقصَد بها الاّ فخر الملوك وتخليد ذكرهم وقابلناها بصورة ما تفعلهُ الحكومة الخديوية الآن التي يجتمع وزراؤها ورؤساؤها من وقت الى آخر ليحتفلوا بالاعمال العمومية التي يُقصد بها فائدة الجمهور وتخفيف المتاعب عن عواتقهم وإيرادهم موارد الخير والرفاهة كما اجتمعوا بالامس احتفالاً بفتح حوض قشيشة. فرأينا في ذلك دليلاً جديدًا على ان العمران سائر نحو المساواة بين الناس وتخفيف متاعب الحياة

وكان هذا الاجتماع جامعًا وزراء الحكومة المصريّة ونخبةً من اعيانها وممثلي ارباب الاعمال فيها. وسار بنا قطار خاص من بولاق الدكرور قبل اشتداد الهجير وكان النسيم عليلاً من تعاقب الحر والبرد والجوُّ موشًّى بدقيق الغمام كالطرائق في البُرد

والنيل قد غمرَ البلاد بمائهِ فتدفّقت احواشهُ وحياضهُ
وتمايلت فيهِ قدود نخيلهِ طربًا وفاحت بالعبير رياضهُ

فمررنا اولاً على حوض المنشيَّة فحوض شبرمنت فسقَّارة فدهشور فطهما فالمعبعب فالرقة ففشيشة وكلها مغمور بالمياه ما عدا مرتفعات قليلة نبتت الذرة فيها كالاسل واخضنت اوراقها كالنصال والاهرام مصطفة فوقها كالحرّاس وناظرة اليها من خلال السنين تعدّ ما مرّ عليها من الدول وما طوت اراضيها من الامم . والطيور عصائب على وجه الماء تتغامز بالعيون وتتهادى بمطارف الدمقس والاستبرق وقد أَلِفَت صوت القطار وشكلهُ فلا تنفر منهُ لا تجزع . وفوق حوض الرقة هرم ميدوم الشهير اقدم اهرام القطر المصري كما ثبت الان للمحقق بتري الاثري وفي سفحهِ الشرقي احدور فيهِ اقدم الهياكل المصرية وقد طمرتهُ الرمال وعلت فوقهُ الحطام ستين قدماً فنجا بها من أنياب الدهر وعوادي الايام وجهل الذين يبنون اكواخهم الحقيرة من حجارة اقدم المباني وافخرها

هذا في الجهة الغربية من سكة الحديد واما الجهة الشرقية ففيها بعض المباني والرياض والنيل المبارك وساحلهُ الشرقي وفيهِ حوَش كثيرة وكلهـا مغمور بالمياه ما عدا بقاعاً منها مزروعة ذرة . فسرنا بين بحرين تخللها جزائر الزمرُّد وسطور العنبر الى ان بلغنا حوض نشيشة وكانت الغزالة قد القت لعابها وقام قائم الهاجرة على أنّ رؤْية السد وما فيهِ من الابواب المتناسقة واحكام الصنعة انستنا شدة الحرّ فجعلنا نتفحص شكل البناء وتركيب الابواب والاساليب التي تفتح بها وتقفل الى ان كمل عدد المدعوين فتقدم عطوفتلو زكي باشا ناظر الاشغال وفتح اول باب باسم الحضرة الخديوية الفخيمة فاندفع الماء من الحوض الى النيل كأنهُ الجيش العرمرم وعانقهُ عناق العاشق المتيَّم . وتوالى فتح الابواب فجاش الماء وازبد ودارت فيهِ الدرادير وتصاعدت الامواج وتلاطمت . ثم سارت فوق حديد السد آلتان رافعتان على خطين من الحديد وجعلتا ترفعان الابواب السفلى فيندفع الماء من اسفل الحوض وينبثق من النيل كأنهُ الفوّارات او العيون الثرّارات الى ان غدونا بين بحرين هائجين او بركانين ثائرين

وري الحياض وفتحها قديم في القطر المصري ولم تزل حياض الاقدمين وسدودهم الى يومنا هذا الا انهم كانوا يجرون في فتحها على اسلوب صناعي وخطّة واحدة واجبة الاتباع كأنها فريضة دينية . فقد اخبرنا حضرة الكولونل روس انهم كانوا يبتدئون من اسنا فيفتحون حوضها في يوم معلوم من السنة ويطلقون ماءهُ الى الحوض الذي تحتهُ ويوالون فتح الحياض من اسنا الى مربوط في ايام معلومة لا يتقدمون فيها ولا يتأخرون لان ري كل حوض وفتحهُ كانا متوقفين على فتح الحوض الذي فوقهُ . اما الآن فصار يمكن اهالي بني سويف

مثلاً ان يرووا حياضهم ويفتحوها قبلما يتم ري حياض اسنا وفتحها لانهُ يمكن ارواء الحياض من النيل توًّا وصرفها اليهِ توًّا والفضل في ذلك للاعمال الهندسية الحديثة ولرجال الري الذين انقذوا البلاد من الغرق والشرق

اما حوض قشيشة الذي نحن بصددهِ فمساحتهُ مع حوض البهبشين المتصل بهِ ثمانون الف فدان وهو يسع من الماء خمس مئة مليونٍ من الامتار المكعبة وتنصرف اليهِ المياه من سلسلة الحياض التي فوقهُ على بحر يوسف الى حد اسيوط مسافة مئة وسبعة وسبعين ميلاً . وابواب السد المشار اليها آنفًا تكفي لان يمر بها ٢٠٠٠ مليون من الامتار المكعبة في عشرة ايام في السنين التي يكون النيل فيها كثير الارتفاع و١٥٠٠ مليون متر في السنين التي يكون فيها قليل الارتفاع فمتوسط ما ينصرف في اليوم من ٢٠٠ مليون متر مكعب الى ١٥٠ مليونًا

وهذا الحوض حديث النشأة لم تحبس فيهِ المياه كذلك الَّا بعد انشاء سكة الحديد وبقي يملأ بماء بحر يوسف والحياض التي فوقهُ من سنة ١٨٧٣ الى سنة ١٨٨٤ فكانت مياههُ صافية قليلة الطمي . وحدث سنة ١٨٨٥ ان انقطع السدُّ الذي بينهُ وبين النيل فطغى عليهِ النيل وغمرهُ بالمياه الحمراء وظهر على اثر ذلك ان جادت تربتهُ واخصب زرعهُ فانتبه المهندسون الى امكان جرّ المياه الحمراء من النيل اليهِ ففعلوا ذلك سنةً بعد أُخرى اي انهم كانوا يفتحون جانبًا من السد حينما يرتفع النيل فتدخل مياههُ الحوض وتغمر جانبًا كبيرًا منهُ ثم يسدون السد ويبقونهُ مسدودًا الى ان ينخفض النيل فيفتحونهُ لكي يعود ماء الحوض اليهِ فيرتفع بهِ ويروي بعض الاراضي التي قصَّر عن اروائها في الوجه البحري او يمدون بهِ الحياض التي تحتهُ لكي تغمر الاراضي العالية التي فيها ولا تطول الايام على حوض قشيشة حتَّى يجف ويزرع

وتظهر فائدة المياه الحمراء لهذا الحوض من ان الفدان الذي كان يساوي قبلاً اربعة جنيهات يباع الآن بخمسة عشر جنيهًا . وقد رسب الطمي على خمسة وعشرين الف فدان من اراضيهِ فصلحت كذلك وزاد ثمنها لزيادة خصبها

وكانت الحكومة تنفق على اقامة هذا السد وفتحهِ عشرة آلاف جنيه في السنة وتسخّر لهُ نحو ستة آلاف عامل فلمَّا توفَّر المال في خزينتها وتمكَّنت من الغاء التسخير شرعت في العام الماضي في انشاء هذا السدّ الدائم من الحجر والملاط والحديد وجعلت فيهِ مئة وعشرين عينًا ٦٠ سفلى و٦٠ فوقها وكل عين ثلاثة امتار وسدتها باغلاق ثقل الغلق الاعلى منها طنان

وسبعة اعشار الطن والاسفل طن وثلاثة ارباع الطن . فحينما يأخذ النيل في الارتفاع تفتح الابواب السفلى فيدخل الماء منها الحوض الى ان يصير ارتفاعه فيهِ مساويًا لارتفاعهِ في النيل ثم تغلق و يبقى ماء الحوض آخذًا في الارتفاع بما يجري اليهِ من الحياض العليا الى اوان فتحهِ وقد فتح هذا العام في السابع عشر من اكتوبر وفتح السد القديم في العام الماضي في الخامس والعشرين منهُ وفي عام ١٨٨٩ في الثلاثين منهُ

والمياه الخارجة من الحوض تزيد ماء النيل فيرتفع عند قصر النيل من اربعين سنتيمترًا الى مئة وعشرين وذلك بحسب مقدار المياه التي دخلت الحوض من النيل وقت الفيضان وبحسب مقدار المياه التي وردت اليهِ من الحياض التي فوقهُ

وقد خطط هذا السد حضرة الكولونل وسترن و بناهُ حضرات المقاولين الخواجات زورو و باتونا وراقب الهندسة حضرة المستر هيوت من قبل الحكومة المصرية والاعمال الحديدية حضرة المستر ماسون . وبلغت نفقة انشاء السد كلهِ اثنين وستين الفًا و ٢٦٠ جنيهًا فاذا حسبنا رباها خمسة في المئة بلغ في السنة ٣١١٣ جنيهًا فقط فاين ذلك من اقتصاد عشرة آلاف جنيه كانت تنفق سنويًا على انشاء سد التراب ونزعهِ ناهيك عن تسخير الوف من الناس لهذه الغاية. اما الفائدة من ادخال مياه الري الحمراء فمقدارها السنوي يوازي ما انفق على انشاء هذا السد او يربو عليهِ

وكان بين المجمع مصوّر فصوّر الحضور مرارًا عديدة على الجسر وامام مائدة الطعام وستبقى هذه الصور شاهدة لفضل الحكومة الخديوية واهتمامها بالاعمال العمومية النافعة كما بقيت رسوم الفراعنة شاهدة على جور احكامهم وتسخيرهم الرعية لما بهِ مجدهم وتخليد ذكرهم . لا زالت حكومة الجناب العالي مظهرًا لكل فضل ومصدرًا لكل نفع بمن الله وكرمهِ

غلة الحبوب وثمنها

بلاد الانكليز

اكثر الحبوب التي تصدر من القطر المصري ترسل الى بلاد الانكليز وهي ليست الا شيئًا طفيفًا مما يرسل اليها من اميركا وروسيا والهند واستراليا و بقية الاماكن . فقد بلغ متوسط غلة الحنطة والجدوار فيها في السنين الاربع الماضية ثمانين مليون بشل ومتوسط الوارد اليها في السنة مئة واثنين وخمسين مليون بشل

وغلة هذا العام فيها ليست على ما نروم حتى يُظن انها لا تزيد على ٦٤ مليون بشل

واهلها يزيدون في السنة زيادة يلزم لها مليون بشل من الحنطة · والمحتكر فيها اقل مما كان يحتكر فيها عادة بنحو خمسة ملايين بشل ولذلك كله فهي تحتاج هذا العام ١٧٧ مليون بشل او ١٧٠ مليونًا على الاقل · واذا كانت غلة البطاطس هذا العام غير جيدة احتاجت اكثر من ذلك

فرنسا

واهالي فرنسا ثمانية وثلاثون مليونًا وهم يأكلون في سنتهم ويستعملون في الصناعة ٤١٦ مليون بشل من الحنطة والجدوار كأنّ كل واحد منهم يأكل ويستعمل احد عشر بشلاً في السنة · وقد اضرّ البرد بزراعة فرنسا هذا العام حتّى لا تزيد الغلة عن ٢٧٤ مليون بشل ولكن غلة الشعير والمرطان اكثر من المعتاد ولا بدّ من ان يستعاض بها عن جانب من الحنطة فتقلّ حاجة فرنسا الى الحبوب ولولا ذلك لاضطرّت ان تجلب ١٤٣ مليون بشل من البلدان الاخرى

المانيا

وقد امحلت الغلال في المانيا اقل من امحالها في بريطانيا وفرنسا ولكن اهالي المانيا افقر من اهالي بريطانيا وفرنسا كثيرًا ولذلك سيشتدّ ضيقهم حتّى يبلغ مبلغ القحط. وقد بلغ النقص في غلة المانيا نحو ثلاثين مليون بشل وذلك من قلة الحاصل ومن ان بعض الاراضي التي كانت مزروعة حنطة يبس زرعها صغيرًا فزرعت مزروعات اخرى وقد حدث شيء من ذلك في كل اوربا لسبب شدّة البرد في اول هذا العام وزد على ذلك ان اهالي المانيا يزيدون عددًا سنةً فسنة ويزيد اعتمادهم على الحنطة فيزيد ما يستعملونهُ منها في السنة ثلاثة ملايين اردب

النمسا والمجر

قدّر مؤتمر فينا ان غلة الحنطة والجدوار ستكون هذا العام اقل من غلتها عام ١٨٩٠ باثنين وسبعين مليون بشل ولذلك ستضطرّ بلاد النمسا والمجر ان تجلب الحبوب بعد ان كانت تصدر في السنة ستة عشر مليون بشل . وغلة البطاطس في النمسا والمجر وجرمانيا وهولندا وبلجكا ليست على ما يرام ولكن لا يعلَم مقدار النقص فيها حتّى الآن

بقية اوربا ما عدا روسيا

غلة بلجكا وهولندا مثل غلة فرنسا والارجح انها لا تزيد على ثلثي الغلة العادية . وغلة اسوج ونروج احسن نوعًا ولكنها دون المتوسط وكذا غلة اسبانيا والبرتوغال . وغلة ايطاليا

جيدة ولكنها انقص من المتوسّط بنحو عشرة في المئة مع ان مؤتمر فينا قدّر النقص خمسة عشر في المئة وسنضطر ايطاليا ان تجلب من الخارج ثلاثين مليون بشل من الحنطة وثمانية ملايين بشل من الجدوار

بلاد الدولة العلية واليونان

اما غلة بلاد الدولة العلية واليونان فجيدة جدًّا ولكن الارجح ان زيادة غلتها تكفي رومانيا والبلغار وقلّما تزيد على ذلك . وزيادة غلة مصر وتونس لا تزيد على حاجة مراكش والجزائر. وغلة بر الاناضول جيدة جدًّا وسيصدر منها المقدار العادي ولكنهُ قليل. وكانت بلاد العجم تصدر في السنة نحو ثلاثة ملايين بشل ولكن الحكومة منعت اصدار الحبوب منها هذا العام لان الجراد اضرّ بزراعتها في جهاتها المتوسطة والجنوبية

الهند

غلة الهند هذا العام تزيد على غلتها في العام الماضي نحو عشرين مليون بشل وقد صدر من بلاد الهند في العام الماضي ٢٧ مليون بشل فينتظر ان يرد الى اوربا من الهند ٤٧ مليون بشل وقدّر بعضهم انهُ يمكن ان يرد منها اكثر من ذلك الى حد مئة مليون بشل . وغلة اميركا الجنوبية واستراليا لا يعلم من امرها شيء حتّى الآن لان الحصاد فيهما يكون في اواسط فصل الشتاء عندنا ولكن زيادة غلتهما مهما كانت لا تكفي اوربا يومين

غلة روسيا

وقد كانت ممالك اوربا تعتمد على روسيا في ما يلزم لها من الحنطة والجدوار ولكن المجاعة قد ضربت اطنابها في روسيًّا هذا العام كما هو مشهور. وقد قدّر وزير الزراعة فيها ان غلة الجدوار اقل ممّا يلزم لروسيا نفسها بمئة واثنين وثمانين مليون بشل . وبما ان متوسط ما يصدر من روسيا من الحنطة هو ١٤٠ مليون بشل فاذا كانت غلة الحنطة مثل المتوسط في كل عام تبقى بلاد الروس محتاجة فوقها ٤٢ مليون بشل اي تضطر ان تمتنع عن تصدير الغلة وتضطر ايضًا ان تجلب من الخارج اثنين واربعين مليون بشل لكي يأكل شعبها كما كانوا يأكلون في العام الماضي ويبقى عندهم ما يكفي للتقاوي . والارجح ان غلة الحنطة اقل من المتوسط بنحو خمسين مليون بشل او اكثر من ذلك ولهذا لا نعجب اذا اكل فقراء الروسيين التراب والخرق كما نقلت الينا الرسائل البرقية

وقد ظهرت آثار الضيق في اوربا قبل وقت الحصاد فهي ليست من نتائج قلة الغلة هذا العام . وبما ان غلة العام الماضي كانت على غاية الجودة فلا بدّ من انها قصّرت عن

كفاية الناس لا المحتكر من السنين الماضية كان قليلاً ولأن عدد الآكلين قد زاد زيادة كبيرة . واذا كان هذا شأن الناس في الصيف الماضي فما يكون شأنهم في الشتاء المقبل والربيع الى ايام الحصاد المقبل وما يكون شأنهم بعد ذلك اذا جاءت غلة العام المقبل معتدلة او دون الكفاف وليس لديهم شيء محتكر فان غلة عام ١٨٩٠ كانت تزيد على المتوسط السنوي بنحو خمسين مليون بشل وكان المحتكر نحو خمسين مليون بشل ايضاً ومع ذلك ظهرت المجاعة في اواخر السنة اما غلة عامنا هذا فتنقص عن المتوسط بنحو ستمئة مليون بشل وليس لدينا شيء محتكر والمقطوعية تزيد نحو ٣٦ مليون بشل كل عام عمّا يزيد باتساع نطاق الزراعة

ويمكن ان نبسط حاجة اوربا على هذه الصورة وهي انها تحتاج من الحبوب لعمل الخبز ٢٤٠٠ مليون بشل وللتقاوي ٣٠٠ مليون بشل والجملة ٢٧٠٠ مليون بشل وغلتها بلغت نحو ١٨٠٠ مليون فاذا طرحنا ما يلزم لها بقيت في حاجة الى تسع مئة مليون بشل . والمنتظر ان يأتيها من اميركا والهند وبقية الاماكن ٣٠٠ مليون بشل فتبقى في حاجة الى ٦٠٠ مليون بشل اي طعام ثلاثة اشهر كاملة . ولا بدّ من ان يستعيض الناس عن الحبوب بالجذور واوراق النبات ولكنها لا تفي بحاجتهم

ولا بدّ من ان ترتفع اسعار الحبوب كثيرًا ولاسيما في الاشهر الاخيرة قبل الحصاد التالي وكان الاجدر بسكان القطر المصري ان لا يبيعوا غلاتهم بثمن بخس كما فعلوا

زراعة الفاكهة

اذا سألتَ المزارعين عن سبب قلة الفاكهة في القطر المصري وعدم اهتمامهم بزراعتها اجابوك على الفور ان كثيرًا منها كالتفّاح والخوخ والمشمش لا يفلح في هذه البلاد وقولهم صحيح ولكنّ كثيرًا منها يُفلح جيدًا كما ثبت بالاختبار فالموز والبرتقال وانواع الليمون تجود في القطر المصري اكثر ممّا تجود في غيره وقد حسب بعضهم ان إعداد فدان الارض لزراعة الموز لا يستلزم اكثر من ٣٠٠ غرش وبقية النفقات لا تزيد على ٣٠٠ غرش اخرى ويمكن ان يزرع في الفدان ٢٥٠ موزة فتحمل في السنة الاولى اكثر من مئتي عنقود يباع العنقود منها بعشرة غروش على الاقل فتباع بالفي غرش ويكون منها ربح ١٤٠٠ غرش وتحمل في السنة الثانية ٢٥٠ عنقودًا او اكثر ثم تصير تُستغلّ مرتين في السنة ويُستغلّ منها مئتا عنقود كل مرة فتزيد غلة الفدان على عشرين او ثلاثين جنيهًا

زبل الغنم

هو اقوى انواع الزبل بعد زبل الفرخ وماؤُهُ اقل من ماء زبل البقر . واكثر استعمالهِ لتسميد اشجار الفاكهة

من الخيار

يظهر على اوراق الخيار احيانًا نقط بيضاء مستدبرة تتسع رويدًا رويدًا حتى تغطي ظاهر الورقة فتصفر ثم تيبس وقد ينتشر هذا الداء بسرعة فيتلف زراعة الخيار كلها وهو نبات فطري ينمو على الورق . ودواؤُهُ ان يذاب ثلاثون درهمًا من كبريتيد البوتاسيوم (كبد الكبريت) في جرَّة من الماء ويرش بهِ الخيار مرارًا متوالية

قطع رؤُوس الاغصان

اذا امتدَّ نبات البطيخ وحمل كل ما يمكنهُ حملهُ من الاثمار فاقطع رأْسهُ لكي ينحصر الغذاء فيهِ ويغذي الاثمار ولا ينفق على اطالة النبات وتكثير ورقهِ على غير جدوى . وكذا اذا طال قضيب الكرمة وظهرت فيهِ العناقيد الكافية فاقطع رأْسهُ لكي ينحصر الغذاء في العناقيد

ضربة السفرجل والكمثرى

نعالج الضربة التي تصيب اوراق السفرجل والكمثرى فتبيّضها بمذوب كربونات النحاس وكربونات النشادر بمزجان معًا وتنضح بها الاشجار عند اول ظهور الورق وظهور الضربة عليها

ضربة البطاطس

خير علاج لما يصيب نبات البطاطس من العفن النضح بمزيج كبريتات النحاس والجير وهو المعروف بمزيج بُردو

غزل القطن في يابان

بالامس كانت تُعَدُّ بلاد يابان بين اخربات الممالك الشرقية والآن كادت تجاري الممالك الاوربية . وتقدُّمها يزيد يومًا فيومًا فقد كان فيها ١٩ معملاً للغزل منذ ثلاثين سنة فصار فيها الآن ثلاثون معملاً وكان عدد مغازلها ٨٤ الفًا فبلغ الآن اكثر من ٢٠٠ الف يغزل بها في الشهر نحو خمسة ملايين رطل ويوقد فيها من الفحم الحجري نحو اثني عشر مليون طن . واكبر معمل فيها رأس مالهِ مئتان وخمسون الف جنيه وفيهِ واحد وستون الف مغزل وقد غزل فيهِ في السنة الاشهر الاولى من هذه السنة خمسة ملايين و٣٦١ الف رطل . وهناك مكان للنسيج فيهِ ٣٢٢ نولاً وفي المعمل ٢٨٨٩ عاملاً من الوطنيين واكثرهم من النساء

علاج الفيلكسرا

كتب الينا مكاتب المقطم الباريسي ان المسيو غوتيه العالم الزرّاع الشهير اظهر امرًا جديدًا في مسألة الفيلكسرا واكتشف اسلوبًا اذا اتبع كان له شأن عظيم في زراعة الكرم وذلك انهُ اوضح ان قضب الكرمة هو الذي يجلب اليها الفيلكسرا . ومعلوم ان الاوراق اجهزة يتنفّس بها الشجر. فاذا قضبت الاشجار نقص ورقها وضاق تنفسها واصبحت كالانسان الذي يأكل كثيرًا ولا يمرّن جسده . فتمتلئ جذورها من العصار وتصير لينةً طريئةً كالفجل فتتعرض للفيلكسرا . والسبب في عدم تعرّض الاشجار في تركيا وايطاليا لهذه الآفة انهم لا يقضبونها كثيرًا كما تقضب في فرنسا. فانهُ كلما زاد الورق قويت الشجرة وتنفست جذورها وقاومت الحشرات القتّالة . ومن ثمّ استنتج الموسيو غوتيه انهُ اذا كثر تفرع الاغصان في الكرم انقت الاشجار شرّ الفيلكسرا بنفسها

ولنا من ذلك فائدة عملية . اذ يظهر لنا باجلى بيان ان زيادة الاعتناء بالاشجار قد تفضي الى الضرر . وان خير طريقة علمية حريّة بالاتباع انما هي ان نخول الحريّة التامة لنواميس الطبيعة

باب الهندسة

الحديد اللين من الحديد الزهر

منذ سبعين سنة رأى فنّي ببلاد الانكليز ان قطعة كبيرة من الحديد الزهر متصلة باتون تغير نوعها فصارت لينة منطرقة بعد ان كانت صلبة قصفة فبحث عن سبب ذلك زمانًا طويلاً فوجد انهُ اذا احيط الحديد الزهر باكسيد الحديد وعرض للحرارة الشديدة زمانًا طويلاً خسر جانبًا من كربونهِ وصار لينًا ولكن لا بدّ من التحكّم في ذلك والاّ ضاع التعب سدى

والآن يسبك الحديد الزهر وهو حارٌ جدًا في قوالب (ارانيك) من الرمل الجاف فيخرج منها رماديًا قصفًا جدًا ثم يوضع في صناديق ويحاط باكسيد الحديد وتوضع هذه الصناديق في اتون شديد الحرارة حتى تكاد حرارتهُ تذيب الحديد وتترك فيهِ سبعة ايام ثم تبرّد بالتدريج فتصير لينة كاجود انواع الحديد اللين

بلاط الخشب

من المسائل المعضلة في المدن الكبيرة رصف الشوارع بمادة لا تتوحل بالمطر ولا تزول سريعًا بكثرة مرور المركبات والدواب عليها فاستعمل الرصف بالحصى والبلاط والحمر (الاسفلت) الممزوج بالحصى . والخشب افضلها كلها كما ظهر بالامتحان في اوربا واميركا وفي القطر المصري فان الشارع الذي رصف جانب منهُ بالخشب امام نزل شبرد لم يزل سطحهُ مستويًا كما كان حين رصفهِ والارجح انهُ سيبقى كذلك بضع سنين . وللخشب مزية على البلاط والاسفلت انهُ لا يُتعِب المارَّة من الناس والبهائم ولا يقلق راحة السكان بصوت المركبات واذا رُصفت الشوارع كلها بهِ اقتصد الناس في ثمن المركبات والدواب مقدار ما ينفق على رصفها

الاَّ ان الخشب انواع كثيرة فالرخيص منها قصير الاقامة والطويل الاقامة غالٍ جدًّا وهذا من جملة الموانع التي منعت شيوع الرصف بهِ الاَّ ان رجلاً انكليزيًّا اسمهُ أرداغ استنبط قطعًا من خشب السنديان رخيصة الثمن جدًّا على ما بها من الصلابة وضمها بعضها الى بعض على اسلوب محكم حتَّى لا تبرى ولا تعرّض الدواب التي تمرُّ عليها للزلق عنها وذلك بان قطع الخشب قطعًا صغيرة طول القطعة منها ثلاث عقد انكليزية وعرضها عقدة مربعة وضمَّ كل سبع وعشرين قطعةً منها ضمةً واحدة طولها تسع عقد وعرضها ثلاث عقد واحاطها بطوق من الحديد ونقعها قبل ذلك بالكيروسوت حتَّى امتلأت مسامُّها بهِ والياقها قائمة حتَّى لا تبرى بسهولة اما سبب رخصها فهو انها من اغصان السنديان الصغيرة التي لا تستعمل الاَّ وقودًا لصغرها . والمظنون ان هذه القطع سيشيع استعمالها كثيرًا في رصف المنازل ومزارب الدواب لانها رخيصة الثمن طويلة الاقامة فعسى ان يكون لعاصمة القطر المصري وللاسكندريَّة نصيب منها

انابيب الزجاج

اكتشف الناس عمل الزجاج منذ عصور كثيرة ولكن المهارة التي بلغوها في اتقان عملهِ الآن والتفنن في الادوات المصنوعة منهُ ورخص ثمن الآنية الزجاجيَّة كل ذلك مِمَّا ينسب الى هذا العصر عصر الاكتشاف والاختراع

ويمتاز الزجاج على كل المصنوعات بمزايا كثيرة فالمياه والحوامض لا تفعل بهِ ولا يفعل بهِ منها الاَّ الحامض الهيدروفلوريك والغازات لا تنفذهُ والحرارة والكهربائية قلما تجريان عليهِ وسطحهُ خالٍ من المسام الظاهرة ويقبل الصقل الى الغاية القصوى ويمكن تنظيفهُ بسهولة

حتى لا يلصق بهِ شيءٌ من جراثيم الامراض

والعناصر التي يصنع منها موجودة بكثرة في الطبيعة في كل مكان وهي رخيصة الثمن واثمنها الصودا ولكنها قد رخصت كثيرًا في السنين الاخيرة اي بعد اكتشاف الطريقة الجديدة لاستخراجها المعروفة بطريقة الامونيا ورخص ايضًا كبريتات الصودا فرخص الزجاج برخصهِ وقد اتقن بناء الاتاتين حديثًا فكان من ذلك اقتصاد في نفقة الوقود

ونتج من ذلك كلهِ ان رخص الزجاج كثيرًا وصار يمكن ان تصنع منهُ الآنية والادوات التي كانت تصنع قبلاً من الخزف ومن ذلك الانابيب الكبيرة التي تستعمل لجر الماء فان هذه الانابيب او المواسير كانت تصنع الى الآن من الحجر او الخزف او الحديد اما الآن فيمكن ان تصنع من الزجاج ولكنها لا تنفخ نفخًا كالآنية الصغيرة بل تسبك في القوالب الكبيرة وتليّن فتخرج صلبة متينة صقيلة الجوانب لا تعلق بها الاوساخ ويمكن تنظيفها بسهولة فضلاً عن انها تقيم تحت الارض مئات من السنين ولا تتلف

الصلب وامزجتهُ

الصلب والمنغنيس

يصنع هذا الصلب (الفولاذ) باضافة المعدن المعروف بالفرومنغنيس الى الصلب الذائب في طريقة بسمر فيمتنع تأكسدهُ اذا احمي وطرق. واذا بلغ المنغنيس في الصلب ٦ ونصفًا في المئة كانت صلابتهُ مثل صلابة الصلب الاعتيادي واذا قل مقدار المنغنيس عن ذلك زادت صلابتهُ كثيرًا وصار قصفًا واذا بلغ المنغنيس سبعةً ونصفًا في المئة ابتدأت الصلابة تقلُّ. وقد ظهر ان اطار الصلب المنغنيسي يقيم اكثر من الاطار العادي خمسة اضعاف ولا يفعل بهِ الحرُّ ولا البرد

وقد استعمل الصلب المنغنيسي الآن للادوات الصغيرة فتسبك منهُ سبكًا ثم تحدَّد وتسنّ ولا بدَّ من ان يشيع استعمالهُ كثيرًا متى اكتشفت الطرق لتقليل صلابتهِ وميلهِ للانقصاف

الصلب والنكل

ان اول من اشار الى مزج الصلب بالنكل هو المستر وبلي سنة ١٨٨٩ . وقد اشتهر امر هذا الصلب الآن لانهُ وجد بالامتحان انهُ امتن من الصلب العادي في تدريع السفن الحربية حتى اعتمدت الولايات المتحدة الاميركية ان تقتصر عليهِ في تدريع بوارجها

باب الصناعة

صناعة عمل المشربية

يمتاز عصرنا الحاضر على العصور الماضية بميل الناس فيهِ الى الارتقاء والتوسُّع في الاعمال شأن الاجسام الحية النامية واقرب شاهد لذلك ما نراهُ في صناعة عمل المشربية فان هذه الصناعة مصريَّة قديمة العهد وقد شاهدنا بعض ابناء مصر يعمل بها هو وابوهُ واخبرنا ان الصناعة موروثة في بيتهِ فكان يعمل بها جدُّهُ وابو جدهِ من قبلهِ . ولكنهُ يعمل فيها كالاجير لا كالمالك وكالجسم الذي اكتفى بالوجود والحياة ولم يهتم بالنمو والانتشار . واكثر الصنائع والاعمال القديمة جارٍ هذا المجرى لان الظلم والقهر اللذين سادا في هذه الديار منذ مئات من السنين جبرا الاهلين على الاكتفاء بالحياة وعدم التطاول الى النمو والارتقاء . وقد مضت تلك العصور وجاء عصر التوفيق عصر الحريَّة والتنشيط فاخذ الوطنيون يجارون الاوربيين في النمو وتوسيع الاعمال وقد شاهدنا هذا النمو عياناً في الست السنين الاخيرة اي منذ مجيئنا الى القطر المصري . فبالامس طلبت نظارة المعارف مقداراً كبيراً من ادوات المكاتب فتقدَّم لعملها احد الوطنيين ولم نصدّق انهُ يعملها كلها في الوقت القصير المعين لها ثم ظهر لدى البحث ان هذا الوطني قد انشأ داراً كبيرة للتجارة جارى فيها دور الاوربيين في استخدام كثيرين من الصناع واستعمال الادوات الجديدة التي تسهل الاعمال فاتمَّ المكاتب كلها في الاجل المسمَّى . ومنذ خمس سنين كنا نرى في نهاية سوق الموسكي مخزناً صغيراً فيهِ من اعمال المشربية وكان صاحب المخزن يبتاع اكثر هذه المصنوعات من الصناع ثم انشأ معملاً صغيراً لعملها وجعل يوسعهُ سنة بعد سنة ولما زرناهُ بالامس رأينا انهُ قد ابتاع لهُ قاعات فسيحة واستخدم كثيرين من العملة فترى فيهِ المناشير المستديرة والاطاربة والنجارين والخراطين والحفَّارين والنقاشين والدهانين والعاملين بالصدف وترى الاشكال البديعة والمصنوعات المختلفة الانواع والاشكال بين كراسي وموائد ومقاعد وبراويز وخزائن ودفاتر ونحو ذلك مما يطول شرحهُ وصاحب هذا المعمل الخواجه ملُّوك يدأب نهاراً وليلاً على توسيع عملهِ ونشر بضائعهِ في اقطار المسكونة فبمثل هذا الرجل تتسع الصنائع وتنتشر في البلاد ومَن انتظر ايجاد الصنائع وانتشارها على يد الحكومة فهو في ضلال مبين لان الحكومة ليست صانعة ولا تاجرة ويوم تتعدَّى حدودها وتسابق رعاياها الى الصناعة والتجارة تغلّ

ايديهم عن العمل ونقصر في واجباتها الحقيقية . وغاية ما يطلب من الحكومة ان تحمي رعاياها من الظلم والاعتداء وتبيح لهم التمتع بجنى اتعابهم وتمنع امتياز غيرهم عليهم

الصبغ بالانيلين الاحمر

ضع الانيلين في خرقة دقيقة النسيج من الموصلينا وامرسها بيدك في اناء فيهِ ماء سخن ثم غطس المنسوجات فيهِ وادعكها جيدًا فتصبغ بهِ و يكون الصبغ ثابتًا على الحرير والصوف

الصبغ بالانيلين الاصفر

الانيلين الاصفر يذوب في الماء من نفسهِ ولكن يفضَّل ان يذاب الرطل منهُ في خمسة عشر رطلاً من الالكحول ثم يضاف اليهِ الماء ويسخن الى درجة ٢٠٠ فارنهيت وتصبغ بهِ المنسوجات واذا اضيف اليهِ نقط قليلة من الحامض الكبريتيك صار لونهُ زاهيًا

تجفيف الخشب وحفظهُ

يتمُّ ذلك اولاً بوضع الخشب بعضهُ فوق بعض وتغطيتهِ بغطاء لا يمنع تخلل الهواء لهُ وتركهِ كذلك من سنتين الى خمس سنين . ثانيًا بغمرهِ بالماء اسبوعين او ثلاثة . والغمر بالماء خير الاساليب لتجفيف الخشب لانهُ يزيل منهُ كل العصارة الطبيعية حالاً ولاسيما اذا كان الماء جاريًا ثم يعرَّض للهواء قليلاً بعد ذلك ليجف من الماء . ثالثًا بقطع الاشجار في اوائل فصل الصيف حينما تكون اوراقها غزيرة نضرة وتركها كذلك واوراقها عليها الى ان تيبس الاوراق فانها تمتص عصارة الشجرة من نفسها في نحو شهر او شهر ونصف . رابعًا باحماء الخشب في افران معدَّة لذلك ولا بدَّ من الاعتناء التام بكيفية احمائهِ لئلاَّ يتشقَّق . خامسًا بعرضهِ لبخار الماء السخن فانهُ يزيل العصارة منهُ . سادسًا باذابة رطل من السليماني في ثلاثين رطلاً من الماء ونقع الخشب فيهِ . وقد بقيت طرُق اخرى يستعمل فيها الضغط الشديد و يشرَّب الخشب بمذوَّب السليماني او كبريتات النحاس او كبريتات الحديد او قطران الفحم او الكريوسوت

ومن افضل الطرُق لتجفيف الخشب وحفظهِ طريقة فخنونجر وهي ان يعرَّض الخشب لبخار الماء اولاً ثم يدخل في مسامهِ مذوَّب سلكات الصودا ثم ينقع في ماء الجير مدة ثماني ساعات

ملاط ثابت

امزج عشرين رطلاً من الرمل بجزئين من اكسيد الرصاص وجزء من الكلس الحي واجبل الجميع بزيت بزر الكتان فيكون من ذلك ملاط للحجارة تلتصق بهِ لصقًا ثابتًا

صبغ المنسوجات بالانيلين الازرق

اذب رطلاً ونصف رطل من الانيلين الازرق في ستة ارطال من الالكحول السخن ورش المذوب واضفهُ الى حوض من الماء حرارتهُ ١٢٠ درجة بميزان فارنهيت ويجب ان يكون الماء كافياً لصبغ مئة رطل من المنسوجات واضف اليهِ ايضاً عشرة ارطال من كبريتات الصودا وخمسة ارطال من الحامض الخليك. وضع المنسوجات في هذا الماء وحركها فيهِ جداً مدة عشرين دقيقة ثم زد حرارة الماء رويداً رويداً حتَّى تبلغ ٢٠٠ درجة فارنهيت. واضف اليهِ خمسة ارطال من الحامض الكبريتيك المخفَّف بالماء واغلِ المنسوجات فيهِ عشرين دقيقة ايضاً ثم اغسلها بالماء النقي وانشرها لتنشف

تثبيت الاصباغ

اذب عشرين اوقية من الجلاتين في ما يكفي من الماء واضف الى المذوَّب ثلاث اواقي من بيكرومات البوتاسا في غرفة مظلمة ثم اضف الصبغ المطلوب الى هذا المذوب واصبغ المنسوجات بهِ فيكون ثابتاً عليها لانهُ يصير غير قابل للذوبان في الماء

صبغ الصوف بالانيلين الاخضر

اذب الانيلين في الماء واضف اليهِ قليلاً من كربونات الصودا او البورق وضع الصوف فيهِ وسخنهُ رويداً رويداً الى ان يبلغ درجة الغليان فيُصبغ بلون اخضر رمادي ثم غطّسهُ في مغطس آخر فيهِ ماء وقليل من الحامض الخليك وحرارتهُ ١٠٠ درجة بميزان فارنهيت فيزهو لونهُ

عمل حجارة الجلخ

امزج ٣٢ رطلاً من رمل الانهار وعشرة ارطال من اللك ورطلين من مسحوق الزجاج وضع المزيج في اناء حديدي على النار حتَّى يذوب اللك ويمتزج بهِ الرمل والزجاج جيداً ثم افرغهُ في القوالب

غراء يقاوم النار والماء

امزج قبضةً من الكلس الحي بستين درهماً من زيت الكتان المغلي وحرّك المزيج جيداً وابسطهُ صفائح في مكان ظليل فييبس ويصير صلباً . وهذا الغراء يذوب على النار كالغراء العادي ويستعمل مثلهُ

غراء لا يذوب

اذا أُغلي جزء من الغراء في اربعة اجزاء من اللبن المخيض كان من ذلك غراء يقاوم فعل الماء

باب الرياضيات

حل المسألة الحسابية المدرجة في الجزء الاول

هذه المسألة من مسائل الدفعة السنوية المركبة وقانونها

د = حب (١ + ب)^ث / ((١ + ب)^ث − ١) منه

حب (١ + ب)^ث = د (١ + ب)^ث − د باضافة د يحدث

حب (١ + ب)^ث + د = د (١ + ب)^ث وبالتحويل يحدث

د = د (١ + ب)^ث − حب (١ + ب) باخذ مضروب مشترك

يكون د = (١ + ب)^ث (د − حب) وباخذ لو الطرفين

" لو د = لو (١ + ب) × ث + لو (د − حب) وبالتحويل

" لو د − لو (د − حب) = ث لو (١ + ب) وبالقسمة

" ث = (لو د − لو (د − حب)) / لو (١ + ب) وبوضع مقادير الحروف

" ث = (لو ١٠٠٠ − لو (١٠٠٠ − ٣٠٠)) / لو ١،٠٥ = (لو ١٠٠٠ − لو ٧٠٠) / لو ١،٠٥ .

" لو ١٠٠٠ = ٣،٠٠٠٠٠٠٠
لو ٧٠٠ = ٢،٨٤٥٠٩٨٠ } باقي الطرح ٠،١٥٤٩٠٢٠
لو ١،٠٥ = ٠،٠٢١١٨٩٣

اذن يكون ث = ٠،١٥٤٩٠٢٠ / ٠،٠٢١١٨٩٣ =

يوم	شهر	سنة
٢٢	٣	٧

محمد الهجين

حل المسألة الطبيعية الرياضية المدرجة في الجزء ١٢ من سنة ١٥

نقول لو فرضنا وجود الحجر في القمر فانهُ لا يسقط على الارض لداعي وجود الجذب في القمر كما في الارض وبقية الكواكب

فاذا أُريد السقوط من القمر (كما في المسئلة) فيلزم ان يعطى الجسم الساقط سرعة ابتدائية كافية لسيرهِ لغاية النقطة التي يعدم الجذب فيها بين القمر والارض وفيما بعد اذا ابتدأَ الجسم بالسقوط نحو الارض فانهُ يبقى سائرًا من نفسهِ مجذوبًا بالارض لان جذب

الارض صار اقوى من جذب القمر من ابتداء النقطة المذكورة وهذه النقطة موجودة بين مركزي الارض والقمر على ابعاد مناسبة تناسباً عكسيًّا لاحجام الجسمين المذكورين وبهذه الطريقة تسري قوانين سقوط الاجسام على سقوط الحجر من تلك النقطة وهي اذا قطعنا النظر عن مقاومة الهواء اي فرضنا ان سقوط الاجسام في الفراغ نتوصل بالتجربة الى القوانين الثلاثة الآتية وهي :

(١) ان جميع الاجسام تسقط في الفراغ بسرعة واحدة

(٢) ان سرعة الجسم الساقط في الفراغ تكون مناسبة لزمن سقوطهِ اعني كلما كبر الزمن مرتين او ثلاثاً او اربعاً تكبر السرعة مرتين او ثلاثاً او اربعاً

(٣) ان المسافات التي يقطعها الجسم بسقوطهِ في الفراغ تكون مناسبة لمربع الازمنة التي سقط فيها مثلاً لو ضبطت المسافة التي قطعها الجسم بسقوطهِ في اول ثانية وكانت ٤٫٩٠ لكانت المسافة التي يقطعها في الثانيتين $٤٫٩٠ \times ٢^{٢} = ١٩٫٦٠$ والتي يقطعها في ثلاث ثوانٍ هي $٤٫٩٠ \times ٣^{٢} = ٤٤٫٢$ وهكذا في بقية الازمنة

ولمعرفة مقدار ما قطعهُ الجسم من المسافة في كل زمن بعد الزمن الذي قبلهُ يطرح مقدار المسافة المقطوعة في الزمن المتقدم من المسافة المقطوعة في الزمن الذي يليهِ او يضرب مقدار المسافة المقطوعة في الزمن الاول من اوتار العدد ٣ ٥ ٧ .... الخ

وهذه القوانين ليست تامة الاّ في الفراغ وفي السقوط من ارتفاع قليل واما في الارتفاع الكبير في الهواء فتتنوع بمقاومتهِ للاجسام

ومع كل ذلك ذكرتم حضرتكم في المجلد الاول صحيفة ٧ ان بعد القمر عن الارض هو نحو ٢٤٩٠٠٠ ميل فاذا اتبعنا القوانين المتقدمة علمنا الوقت بسهولة

مصر — قاسم هلالي

مهندس بنظارة الاشغال

مسألتان طبيعيتان

(١) مخروط ثقلهُ النوعي ٨/١ طفا في الماء ورأسهُ الى الاعلى فكم جزءٍ من محورهِ غرق في الماء

(٢) ارض مرتفعة عشر درجات وعشرين دقيقة اطلقت فوقها قنبلة على ارتفاع ٢٤ درجة بسرعة ٤٠٠ متر في الثانية فكم مدى القنبلة اذا اطلقت الى اعلى وكم مداها اذا اطلقت الى اسفل

س . ن

حل المسالة الاستقرائية المدرجة في الجزء الاوَّل

الحل في هذا الشكل

٧٤	١٤	٢١	٢٨	١١
٧٤	٩	١٧	١٦	٣٢
٧٤	٢٥	٢١	٣٠	٨
٧٤	٢٦	١٥	١٠	٢٣
	٤٧	٧٤	٧٤	٧٤

ويمكن ان يكون لهُ صورٌ أُخرى كما لا يخفى

عبد الله راشد

كروسكو

ملازم اول ٥ جي اورطه

وورد حلهُ ايضاً من مصر من الشيخ احمد علي الازهري

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) مصر . محمَّد افندي الجبين . يقال ان الاحوَل يرى الجسم الواحد جسمين فما سبب ذلك .

ج اذا وقع النور على العينين منعكساً عن الجسم رسم على شبكتيها صورتين لذلك الجسم . ففي حال الصحة اعتاد العصب البصري ان يجمع التأثير الحادث من هاتين الصورتين فيحسبهما صورة واحدة فاذا انحرفت احدى العينين لمرض او لسبب آخر لم تعد صورة الجسم ترتسم فيها حيث كانت ترتسم

اولاً فلا نعود القوة المبصرة تجمع الصورتين معًا فترى كلاًّ منهما على حدتها وقد يحدث ذلك ايضًا من مرض داخلي في اعصاب البصر

(٢) ومنهُ . ما هي الاسباب التي تطيل العمر والاسباب التي تقصرهُ

ج قد ثبت بالاستقراء ان مراعاة التدابير الصحية الجسديَّة والادبية تطيل العمر واهمالها يقصر العمر واقرب شاهد لذلك ان متوسط عمر الوطني في عاصمة القطر المصري نحو عشرين سنة ومتوسط عمر الاجنبي اكثر من اربعين سنة وذلك بحسب تقرير الحكومة

(٣) زفتي . عبد العزيز افندي جاب الله . ورد في بعض الكتب وثبت بالمشاهدة ان بحر البصرة الذي هو مجمع الفرات ودجلة يجري الماء فيهِ الى الظهر متصاعدًا فاذا آن نصف النهار رجع الى البحر منحدرًا فما علَّة ذلك

ج هذا هو المد والجزر وسببهُ جذب القمر والشمس لماء البحر وقد فصلنا كيفيتهُ في السنين الماضية

(٤) ومنهُ . الشائع ان النقطة تنزل في بحر النيل في شهر بؤونة فما المراد بتلك النقطة

ج . نزول الشمس في نقطة معلومة من الفلك

(٥) الاسكندريَّة . محمَّد افندي مصطفى اي الضررين اخف وطأةً الضرر الناتج عن التدخين بالسكاير ام الضرر الناتج عن التدخين بالنارجيلة

ج . الارجح ان الضرر الثاني اخف

(٦) مصر توفيق افندي لطفي . شاهدنا مرارًا بعض الناس يضع الواحد منهم التراب في كيس و بعد هنيهة يخرج منهُ بيضة كالبيض العادي ثم يجعل البيضة تستحيل دجاجة وهلمَّ جرًّا فكيف يتم لهُ ذلك

ج . بالخفَّة لا غير فانهُ يخفي البيض والفراخ في كمهِ او جيبهِ ويخرجها بخفة حتَّى لا ينتبه الناظر الى كيفية اخراجها . واشهر المشعوذين يقرُّ علانيةً انهُ لا يستعمل في صناعتهِ غير الخفَّة

(٧) مصر . نيروز افندي خليل . من انشأ اول جريدة في العالم وفي اي عصر و باية لغة

ج . يقال ان الصينيين انشأوا اول جريدة بلغتهم سنة ٩١١ قبل المسيح

(٧) مصر . ع . ل . هل ولد الناس كلهم من سيدنا آدم وان كان ذلك كذلك فما هو سبب اختلاف الوانهم فان قيل سببهُ اختلاف المناطق في حرها و بردها فعلى مَ لا يبيضُّ الاسود القاطن في البلاد الاوربية الباردة منذ سنين كثيرة ولا يسودُّ الابيض الساكن في الاقاليم الحارَّة فنرجو الافادة بالتفصيل

ج . لا يمكن الاجابة على هذه المسائل هنا بالتفصيل لان اراء العلماء كثيرة متضاربة فيها . والارجح ان البشر كلهم كانوا اولاً

متشابهين شكلاً ولوناً ثم اختلف شكلهم ولونهم باختلاف الاقاليم وطرق المعيشة ولكن تاثيرهذا الاختلاف لا يظهر حالاً دائماً بل ينتضي مئات من السنين . ومهما يكن من الامر فالاختلاف الذي نراهُ الآن بين طوائف الناس في الشكل واللون كان كذلك منذ خمسة آلاف سنة كما يظهر من الآثار المصريَّة التي تصوّر الزنوج والسمر والبيض كما هم الآن شكلاً ولوناً

(٩) مصر . محمَّد افندي عمر . هل حاصل القمح هذه السنة في الممالك العثمانية كافٍ لاهلها ام لا وهل يمكن بلاد الدولة ان تصدر قمحاً الى الخارج

ج . ان غلة القمح جيدة هذا العام وتزيد على حاجة البلاد ويمكن ان يصدَّر منها جانب

(١٠) ومنهُ . كم حاصل البن في اليمن

ج . يصدر منها في السنة نحو ثمانية عشر الف قنطار مصري

مصر . ابرهيم افندي زكي . ما هو ثمر المقساس

ج . المقساس شجر منتشر في بلاد الشام له ورق عريض صفيق بيضي الشكل طول الورقة منهُ نحو خمسة عشر سنتيمترًا وعرضها نحو عشرة سنتيمترات وثمرهُ عناقيد وحجم الثمرة منهُ كحجم حبَّة العنب وفيها مادَّة لزجة دبقة ومنها يصنع الدبق

(١١) طنطا . جرجي افندي غنوري . هل من فائدة من قراءة القصص كقصة الف ليلة وليلة وابي زيد

ج . في قراءتها شيء من التسلية ولكنَّ فيها مضار كثيرة لانها مشحونة بالاوهام والخرافات وحوادث الحب والغرام وياحبذا لو قام من ابناء الوطن من ترجم الروايات عن اللغة الانكليزيَّة فانها جامعة بين الفكاهة والتأدُّب عدا ما فيها من التعليم والتهذيب

(١٢) ومنهُ . لماذا سمّي اليوم السابع سبتاً

ج . ان كلمة سبت بالعبرانية مأخوذة من الراحة لاستراحة الاقدمين في ذلك اليوم او من سبعة لانهُ اليوم السابع من الاسبوع

(١٣) نبروه . سليم افندي بشاره خوري . هل يمكن ان يحال ماء البحر الملح الى ماء عذب وما هي الواسطة لذلك وهل يمكن استعمال هذا الماء للري

ج . يحال الى ماء عذب بالاستقطار بالآلات البخاريَّة ولكن هذا الماء المستقطر كذلك ثمين بسبب ما يوقد لهُ من الفحم فلا يمكن استعمالهُ في الري من باب تجاري . وفائدتهُ قليلة من باب زراعي لانهُ خالٍ من كل الاملاح والغازات التي توجد عادةً في الماء وهي ضرورية لخصب المزروعات

(١٤) مصر . م . ح . هل ينتظر نمو العقل بعد سن العشرين

ج نعم

(١٥) ومنهُ . يقال ان كبر الجمجمة دليل على اتساع القوة الحافظة والتعقُّل فهل ذلك صحيح وما الدليل على صحتهِ

ج هو صحيح بوجه عام اذا اعتبرنا بكبر الجمجمة كبر الدماغ وثقلهُ بدليل ان الشعوب الكبيرة الجماجم الثقيلة الدماغ ارقى من الشعوب الصغيرة الجماجم الخفيفة الدماغ

(١٦) ومنهُ . في جهة الدرب الاحمر رجل يكشف الاسرار ويعرف افكار الانسان بمجرد نظرهِ اليهِ فما حقيقة ذلك

ج ان اكثر ما يُروَى عن هذا الرجل وامثالهِ مبالغ فيهِ . وكل ما يصدق فيهِ حقيقة يمكن تعليلهُ بسهولة وليس في ذلك شيء خارق . ولو وُجد رجل يستطيع كشف الاسرار ومعرفة الافكار حقيقة واستخدمتهُ الحكومة بدل كل القضاة واعضاء النيابة ومفتشي الداخلية واعطتهُ مئة الف جنيه في السنة لكان لها من ذلك ربح طائل

(١٧) الاسكندرية محمَّد افندي مصطفى مترجم جريدة الفارد الكسندري . ما الباعث على تسميتهم البلاد التونسية بتونس الخضراء

ج لكثرة خضرتها

اخبار واكتشافات واختراعات

الاحتفال بعيد ورخوف

احتفل في الثالث عشر من هذا الشهر ببلوغ الاستاذ ورخوف العالم الباثولوجي الالماني السنة السبعين من عمرهِ فنشرت الجرائد الالمانية الفصول الضافية الاذيال والحق بعضها مقالات خاصة زينتها برسم هذا العالم الشهير وترجمة حياتهِ . وقد جرى الاحتفال في احد الفنادق ببرلين فزينت الندوة الكبرى زينة شائقة ووضع فيها كرسي كبير جلس عليهِ الاستاذ والى جانبيهِ زوجتهُ واولادهُ ووضعت الهدايا النفيسة على مائدة طويلة في احدى جوانب الغرفة وكان عددها لا يحصى وقد شهد الاحتفال جمهورٌ من الاساتذة وكبار العلماء من كل انحاء اوربا وتقاطر وفود المهنئين من الكبراء والعلماء والقوا الخطب البليغة واشاروا فيها الى ان الاستاذ ورخوف هو اشهر علماء الطب في هذا العصر . اهدوا اليهِ وساماً من الذهب اكتتب فيهِ الاطباء من اقطار المسكونة . ولما انقضى هذا الاحتفال اجتمعوا اجتماعاً ثانياً في المنتدى الكبير الخاص بعلماء الباثولوجيا واحتفلوا احتفالاً بهيجاً شهدهُ جميع العلماء وتليت فيهِ الخطب واُهديت الهدايا الفاخرة وكان في جملة هذه الهدايا

نبات جديد اكتشفهُ البارون ملر في اعالي جبال اوستراليا وسمّاهُ بنبات ورخوف تذكارًا لذلك العيد

خسوف القمر الكلي

يخسف القمر خسوفًا كليًا في الليلة التي بين يوم الاحد ١٥ نوفمبر و يوم الاثنين ١٦ نوفمبر وهذه اوقات هذا الخسوف لمدينة القاهرة بحسب تقويم سعادة اسمعيل باشا الفلكي

اول المماسة في الدقيقة ٢ ٠٤٠ بعد نصف الليل واول الخسوف الكلي الساعة ١ والدقيقة ٥ ٤٢ . ووسط الخسوف الكلي الساعة ٢ والدقيقة ٠ ٢٤ وانتهاء الخسوف الكلي الساعة ٣ والدقيقة ٥ ٠٥ وآخر مماسة الظل الساعة ٥ والدقيقة ٢ ٦

البارود الخالي من الدخان

امتحن القبطان بلنت جميع انواع البارود الخالية من الدخان المستعملة في فرنسا وانكلترا وجرمانيا وبلجكا والولايات المتحدة وقرّر انها كلها لا تصلح للبنادق الصغيرة

كينا صناعية

صنع بيت كريمو وارنو بباريس كينا جديدة وذلك بمعالجة مادة تستخرج من نبات برازيلي بالصوديوم وكلوريد المثيل فالحاصل كينا مثل الكينا الطبيعية تمامًا

زيت الخروع لعلاج الحشرات

يقال ان الحشرات على انواعها تكرهُ نبات الخروع وتتجنبهُ وقد ارتأى بعضهم انهُ يمكن ان تستخرج مادة من بزر الخروع او من نباتهِ تكون خير علاج لدفع شر الحشرات عن النباتات

تليفون جديد

اخترع احد الاميركيين تليفونًا جديدًا تستعمل فيهِ صفيحة رقيقة من الزجاج بدل صفيحة الحديد و يوصل بسلك معدني بدون بطرية كهربائية وقد سمع بهِ اخفى الاصوات على بعد ثلاثة اميال ولكننا لا نظن انهُ يمكن انتقال الصوت بهِ الى مسافات بعيدة كالتليفون الكهربائي

مقدار النحاس

استخرج من النحاس سنة ١٨٨٧ في المسكونة كلها ٢٢٢ الف طن و ١٨ طنًا وفي السنة التالية ٢٥٨ الفًا و ٢٦ طنًا وفي السنة التي بعدها ٢٦١ الفًا و ٦٥٠ طنا وفي السنة الماضية ٢٦٩ الفًا و ٦٨٥ طنًا . واكثر الزيادة من الولايات المتحدة الاميركية فقد كان المستخرج منها سنة ١٨٨٠ خمسة وعشرين الف طن فبلغ في العام الماضي ١١٦ الفًا و ٣٢٥ طنًا وكان ثمن الطن سنة ١٨٨٠ ثلاثة وستين جنيهًا وشلنًا وثلاثة بنسات فهبط سنة ١٨٨٥ الى ٤٤ جنيهًا وشلن ونصف شلن وسنة ١٨٨٦ بلغ اربعين جنيهًا وستة شلنات ثم ارتفع سنة ١٨٨٨ الى ٧٦ جنيهًا وعاد في السنة الماضية الى ٥٤ جنيهًا

خط منوف الحديدي

طول هذا الخط ثمانية اميال وثلث وقد انفق على انشائهِ ستون الف جنيه فبلغت نفقة انشاء الميل سبعة آلاف و٢٢٨ جنيهًا مع ان نفقة انشاء الميل في الهند نحو اثني عشر الف جنيه . وغالب منفعة هذا الخط لمركز سبك ومنوف والمنتفع بالذات من المركز الاول ٢٨ قرية والاطيان التي يمكن انتفاعها ٣٨٢٤٦ فدانًا و ينتفع منهُ من المركز الثاني عشر قرًى واكثر من ستة عشر الف فدان . وفتح هذا الخط في الخامس من الشهر الماضي باحتفال عظيم حضرهُ سمو الخديوي المعظم وقد اتينا على وصف الاحتفال في المقتطر

الآثار المصرية

اكتشف سعادتلو دانينوس باشا هيكلاً للزهرة في ابي قير لم يزل بعض اعمدتهِ قائمًا وهي من المرمر الوردي طول العمود منها نحو عشرين قدمًا ومدافن قديمة ومن رأيهِ انها مصرية الاصل ولكن المسيحيين الاولين حوّلوا اليها . وتمثالاً لرعمسيس الثاني وزوجتهِ هنتمارا وهي جالسة معهُ على عرشهِ وذلك مما لا مثيل لهُ بين التماثيل المصرية لانها كانت من نسل الملوك فجاز لها ما لم يجز لغيرها . وتمثالاً آخر لهُ على يسارهِ صولجان وعلى الصولجان صورة راس ابنهِ منفتاح الذي يظن انهُ الملك الذي خرج بنو اسرائيل من مصر في عهدهِ وعلى التمثال صورة الملكة هنتمارا عاقصة شعرها كالالهة هتور وهناك كتابة يقال فيها انها ابنة ملك وزوجة ملك

هرة بقائمتين

ذكر الاستاذ ليون انهُ رأى هرةً وُلدَت ولها رجلان فقط وهي تسير عليهما وثبًا وتقف عليهما مستندةً الى ذنبها كالقنقر الاسترالي وقد ولدت امها جروًا آخر مثلها قبلاً

مدرسة زراعية في برازيل

بالامس كنا نقرأ عن ثورة برازيل وسفك الدماء فيها والآن بلغنا ان احد اغنيائها اوصى بار بعين الف جنيه لانشاء مدرسة زراعية فيها ووعدت الحكومة بتقديم النفقات الباقية لذلك

المطر اثر اشتعال البارود

كتب بعضهم الى جريدة نانشر يقول انهُ اشتعل احد عشر الف قنطار مصري من البارود في مكان واحد دفعةً واحدة في غرة اكتوبر الماضي الساعة الخامسة بعد الظهر وكانت الريح شديدة والغيوم مرتفعة فلما اشتعل البارود هجعت الريح حالاً وبقيت هاجعةً نحو ست دقائق . وبعد عشرين دقيقة اخرى اخذ المطر يهطل طلاً ثم غيثًا مدرارًا . وفي الساعة السابعة انقطع وقوعهُ وعاد الهواء كما كان في الصباح . وكان هذا المطر محليًا لم يبعد عن مكان اشتعال البارود اكثر من ستة الى سبعة اميال

العسل الصناعي

جاء في جريدة ديوان التجارة انهُ استنبت لبعضهم ان صنع العسل من السكّر والماء و بعض الاملاح المعدنية و يقال ان طعمهُ مثل طعم العسل الطبيعي

ضربة الليمون

جاء في عدد حديث من جريدة نانشر الانكليزية ان احد العلماء رأى ضربةً بالليمون في جزيرة قبرص فوصفها جيدًا وقال ان الحشرة المسببة لهذه الضربة هي اسبيديوتس البرتقال (Aspidiotus aurantii) من عائلة الككسيدا . ومن غريب الاتفاق اننا نحن رأينا هذه الحشرة منذ سبع سنوات وسميناها بالاسبديوتس الفينيقي (Aspidiotus Phœnicius) نسبة الى فينيقة التي وجدناها فيها فان لم يكن وصفها بالبرتقالي سابقًا لوصفها بالفينيقي فالوصف بالفينيقي احقّ بالحفظ

غش الالماس

اثبت المسيو غويلو الكيماوي الفرنسوي انهُ بيع في بلجكا حجارة الماس واردة من رأس الرجاء الصالح بمليون جنيه وهي لا تساوي اكثر من سبع مئة الف جنيه ولكن الباعة غطسوها في مذوب الانيلين البنفسجي فاستحال لونها الاصفر الى لون ابيض ناصع وذلك لان الانيلين يرسب على زوايا الحجر التي لا تكون صقيلة فيغيّر لون النور المنعكس عن الحجر وقد اشار المسيو غويلو على مبتاعي حجارة الالماس بغسلها بالالكحول قبل ابتياعها . هذا وقد اشرنا الى ذلك منذ تسع سنوات كما ترى في المجلد السابع من المقتطف

الجرذان في عدن

كتب القبطان ليْث من مدينة عدن ان الجرذان فيها تاكل حوافر الدواب وقرون المواشي وانهُ تحقق ذلك عيانًا

مقتطف هذا الشهر

افتتحناهُ بمقالة في فوائد الغنى ومضاره ابنّا فيها ان الغنى نافعٌ وضارٌ مثل القوّة والعلم والجمال والمهارة وكل المزايا التي يمتاز بها فريق من الناس على غيرهم فاذا احسن الغنيُّ استعمال غناهُ عاش بهِ سعيدًا مكرَّمًا واذا استعبدهُ الغنى فحرص عليهِ حرصهُ على الحياة او انفقهُ في الترف والملاذ كان بليَّة عليهِ . واتبعناها بمقالة موضوعها رياضة الكهول يظهر منها ان الرياضة العنيفة مضرّة بالكهول والشيوخ لما يعتري الاوعية الدموية في الشيخوخة والكهولة من التصلّب

و بعد ذلك مقالة مسهبة للوزير الشهير المستر غلادستون موضوعها الاعتقاد بالمعاد اثبت فيها ان هذا الاعتقاد كان ارسخ في عقول الاقدمين منهُ في عقول الذين بعدهم واستدلّ من ذلك على ان البشر علموا امر المعاد بوحيٍ الهي قديم . ثم مقالة في اللذة لجناب جرجس افندي خولي شرح انواعها

وبين الحقيقي والفاسد منها . ويليها مقالة وجيزة في تعدد الازواج ملخصة من رسالة للكولونل ألس وقد ابان فيها ان تعدد الازواج كان شائعًا في كل المسكونة بسبب ما شاع فيها من قلة النساء وان آثاره لم تزل الى يومنا هذا . ثم ملخص خطبة للاستاذ مكس ملر اللغوي الشهير موضوعها علم الانثروبولوجيا تابع فيها البارون بنصن في ان اللغة او النطق فاصل تام بين الانسان والحيوان الاعجم وان الشعوب المتوحشة الآن ليست دليلاً على ان البشر كانوا كلهم كذلك وهم في حال الفطرة بل ان هؤلاء المتوحشين متناسلون من شعوب ارقى منهم وخالفة في حسبان اللغة من مميزات اجناس الناس مبينًا ان اهل اللغة قد يكونون خليطًا من اجناس مختلفة . وشدد النكير على الذين يبنون احكامهم على ما يرويهِ السياح عن الاقوام الذين لا يعرفون لغتهم . وبعدها نبذة في استنزال المطر باميركا نقلنا فيها الاخبار التي وردت علينا الى منتصف شهر اكتوبر الماضي ثم نقلت الينا الجرائد العلمية ما يثبت ان المطر لم يقع الاَّ حينما كان الجو في حالة مناسبة لوقوعهِ وان ما وقع منهُ قليل جدًّا وكان منتظرًا بحسب الانباء المتيورولوجية وعليهِ فمسأَلة استنزال المطر من المسائل التي لم تحلّ الى الآن

ويتلو ذلك كلام مسهب على مناظرة الحواس اي مغالبة بعضها بعضًا وقيام بعضها مقام بعض وقد وضح منهُ ان الناس لم يعودوا يعتمدون على آذانهم كما كانوا يعتمدون في ايام اليونان والرومان وجاهلية العرب وضعفت قوة الخطابة ايضًا وذلك بسبب كثرة انتشار الكتب والجرائد . ثم كلام مسهب على مدينة باريس وفيهِ وصف جمالها وهندستها ونظافتها وملاهيها وحركة الاشغال فيها وعلومها وفنونها وقد وضعها احدنا على اثر ذهابهِ اليها

وفي باب المناظرة كلام مسهب في تفضيل المال على البنين وعود الى الاغاليط التي في بيتي وذّاك وحلّ اللغز النحوي الوارد في الجزء الاول . واعتراض على ما ذكرناهُ عن الدودة التي قيل انها وجدت في بلاط الفرن حية . وفي باب الزراعة كلام على الري وفتح حوض قشيشة وجملة مسهبة في غلة الحبوب في المسكونة هذا العام في انكلترا وفرنسا والمانيا والنمسا والمجر وبقية ممالك اوربا وبلاد الدولة العلية والهند وروسيا ونتيجة ذلك ان غلة القمح لا يمكن ان تكفي الناس الى الحصاد التالي اذا صدقت تقارير هذه الحكومات ودواوين الزراعة فيها . ونبذ اخرى مفيدة . ويلي ذلك باب الهندسة والصناعة وفيها كثير من الفوائد العمليَّة وكذا باب المسائل والاخبار

فهرس الجزء الثاني من السنة السادسة عشرة

المقتطف

الجزء الثالث من السنة السادسة عشرة

١ دسمبر (كانون ١) سنة ١٨٩١ الموافق ٢٩ ربيع الثاني سنة ١٣٠٩

الشعر والشعراء

ولولا خلالٌ سنَّها الشعر ما درى بناة المعالي كيف تبنى المكارمُ

قال ابو نصر المقدسي الشعر ديوان العرب ومعدن حكمتها وكنز ادبها . وقيل النثر يتطاير تطاير الشرر والشعر يبقى بقاء النقش في الحجر . وقال دعبل كان امرؤ القيس من ابناء الملوك وكان من اهل بيتهِ وبني ابيهِ اكثر من ثلاثين ملكًا فبادوا وباد ذكرهم وبقي ذكرهُ الى يوم القيامة وانما امسك ذكرهُ شعرهُ

وقال باكون الفيلسوف الانكليزي "حسبك شاهدًا على خلود شعر الشعراء العظام انهُ مرَّ على اشعار هوميروس الفان وخمس مئة عام ولم يفقد منها كلمة ولا حرف ولكن كم من قصر وهيكل وقلعة ومدينة اخنى عليها الدهر في هذا الزمان الطويل وجعلها اثرًا بعد عين . ولقد يتعذَّر علينا حفظ صورة قورش وقيصر وغيرهما من الملوك والعظماء ولكن الصور التي يصوِّرها الذكاء والرسوم التي ترسمها القرائح ترسخ في بطون الاوراق آمنة من نكبات الدهر وكرور الايام . وما هي بصور صماء ولا هي رسوم صامتة ان هي الاَّ اشباح حية تنمو في العقول وتثمر فيها و يتوالى نموها وجناها على توالي الاعقاب . فاذا استُعظم استنباط السفن لانها تنقل البضائع والتحف بين البلدان الشاسعة فاختراع الكتابة اعظم واجل لانها تنقل الحكمة والذكاء في بحار الادهار" . وقال ابن الرشيق واجاد

انما الشعر ما تناسب في النظ م وان كان في الصفات فنونا

كلُّ معنًى اتاك منهُ على ما تتمنَّى لو لم يكن ان يكونا

فتناهى من البيان الى أن كاد حسنًا يبين للناظرينا

فكأنَّ الالفاظ منهُ وجوهٌ والمعاني ركّبنَ فيهِ عيونا

وقال شكسبير الشاعر الانكليزي ما ترجمتهُ

قُسم الشعور على الانام وانَّما جُبِلَتْ بهِ العشّاق والشعراء
كم شاعرٍ رمق الفضاء بطرفهِ فبدا لهُ منهُ سنًى وسناء
وأراك من صوَر الخيال حقائقًا تعطى لها الاوصاف والاسماء

وللشعر مقام في النفوس وسحر في العقول ولقد اعترف لهُ الجميع بهذه المزيَّة في مشارق الارض ومغاربها وفي قديم الايام وحديثها. ذكر فلوطرخس ان اهالي صقلية استحيوا كل مَن يعرف اشعار يوريبدس من الاثينيين بعد ان تغلَّبوا عليهم امام سرقوسة واستباحوهم قتلاً. وكان اهالي صقلية يفضلون يوريبدس على كل شعراء اليونان ويتعلمون كل بيت يسمعونهُ من اشعارهِ من افواهِ الغرباء الذين يدخلون بلادهم فعاد الذين نجوا باستظهارهم اشعارهُ الى اثينا وشكروهُ على حسن صنيعهِ

وذكر ابن خلكان انهُ لما قدم نصر بن منيع بين يدي المأمون وكان قد امرَ بضرب عنقهِ قال يا امير المؤمنين اسمع مني كلمات اقولها قال قُلْ فانشأ يقول

زعموا بان الصقرَ صادفَ مرةً عصفور برٍّ ساقهُ التقديرُ
فتكلَّم العصفور تحت جناحهِ والصقر منقضٌّ عليهِ يطيرُ
اني لمثلك ما اتمم لقمةً ولئن شُويتُ فانني لحقيرُ
فتهاون الصقرُ المدلُّ بصيدهِ كرمًا وافلتَ ذلك العصفورُ

فعفا المأمون عنهُ

ونحن في هذا العصر لا نأمل ان احدًا ينجو من القتل بشعْر غيرهِ ولا بشعرهِ ولكنَّ الشعر قد ينجينا مَّما يقرب من القتل ألا وهو الهموم والغموم والاكدار التي تكدر الحياة والاتعاب التي تنهك القوى . قال السر جون لبك "كم من مرة تنهكنا الاتعاب وتقلقنا الهموم فنأخذ اشعار هوميروس او هوراس او شكسبير او ملتون ولا نكاد نقرأُ صفحةً منها حتَّى تنقشع من امامنا غيوم الغموم وتحلّ عقد الاعصاب وتنتعش منا النفوس وتتجدد فينا القوى وتعود الينا بهجة الحياة ولذتها". وقال عمر بن الخطاب الشعر جزل من كلام العرب يُسكَّن بهِ الغيظ وتطفأُ بهِ الثائرة ويبلغ بهِ القوم في ناديهم. وقال كلردج الكاتب الانكليزي الشعر سكَّن خاطري وضاعف مسرَّاتي وحبَّب اليَّ العزلة ورغبني في اكتشاف كل منقبة وجمال في ما حولي

وقد يظن مَن يقصر اطلاعهُ على ما وضعهُ ادباء العرب في وصف الشعر والشعراء ان الشعراء من العرب والشعر فيهم خاصةً وان اشعار الاعاجم التي يعثر عليها المبتدئ في تعلّم اللغات الاعجمية هي من نخبة ما نظمهُ شعراؤهم . ويظن مَن يقصر اطلاعهُ على ما وضعهُ بعض ادباء الاعاجم ان الشعر خاصٌ بهم وان لا شعر في العربية لان اشعار المحدثين منهم والمولدين قلّما تعدُّ من الشعر في شيء . وفي الظنين خطأٌ فاحش لان اشعار الاعاجم من الهنود والفرس والمصريين واليونانيين والرومانيين والايطاليين والانكليز والفرنسويين والالمانيين آخذة باطراف البلاغة جامعة لمبتكرات المعاني تصف الارض وما عليها والسماء وما فيها والنفس وجوانحها والعقل وقواهُ والطباع والغرائز والاخلاق والعوائد وصفًا يريك الموصوف في شكلهِ الطبيعي وقد فاض عليهِ نور السماء او اكتنفتهُ ظلمة الليل البهيم او تجلّى بحلى البهاء او نسجت عليهِ عناكب النسيان . ولم يزل فحول شعرائهم متبعين هذه الخطة متبارين في هذا المضمار يجارون العلماء والحكماء لا يتركون حقيقة من حقائق العلم ولا ناموسًا من نواميس الكون ولا خلقًا من اخلاق البشر ولا غريزةً من غرائز الحيوان ولا مكتشفًا من المكتشفات الحديثة الاَّ ضمنوهُ اشعارهم وافاضوا عليهِ من نور قرائحهم

وقد كان شعراء العرب في الجاهليَّة ينحون هذا النحو ويتبعون هذه الخطَّة فيصفون ما يشاهدونهُ وما يشعرون بهِ وصفًا طبيعيًّا بليغًا خاليًا من التكلُّف والتعقيد لا كاكثر المحدثين الذين يصفون الحجاز وهم في الشام ولم يدخلوا الحجاز ولا اكتحلت عينهم بمرآهُ ويشببون بآرام رامة وهم لم يروا ريمًا ولا عرفوا لهُ شبهًا ويتغزلون بالغيد الحسان وهم شيوخ طاعنون ولم يروا غادةً ولا في المنام . وانّا لزيادة الايضاح نذكر بعض الامثلة من اشعار الجاهلية ليقابلها المنتقد البصير باشعار المحدثين . قال النابغة الذبياني يعتذر الى الملك النعمان وكان قد جفاهُ

١	يا دارَ ميَّةَ في العلياء فالسَّندِ	أقوتْ وطال عليها سالف الأبدِ
٢	وَقفتُ فيها أُصيلالاً أُسائلها	عيَّتْ جوابًا وما بالرَّبعِ من أحدِ
٣	إلاَّ أواريَّ لأيًا ما أُبيّنها	والنُّؤيِ كالحوضِ بالمظلومةِ الجَلَدِ
٤	ردَّت عليهِ أقاصيهِ ولبَّدَهُ	ضَرْبُ الوليدة بالمسحاةِ في الثَّأْدِ
٥	خلَّتْ سبيل أتيٍّ كان يحبسهُ	ورفَّعتهُ الى السجفين فالنَّضَدِ
٦	أضحت خلاءً وأضحى أهلها احتملوا	أخنى عليها الذي أخنى على لُبَدِ
٧	فَعدِّ عمّا مضى اذ لا ارتجاع لهُ	وانمِ القتود على عيرانةٍ أُجُدِ
٨	مقذوفةٍ بدخيسِ النَّحض بازلها	لهُ صريفٌ صريف القعوِ بالمَسَدِ

٩	كأنَّ رحلي وقد زالَ النهارُ بنا	بذي الجليلِ على مُستأنسٍ وَحِدِ
١٠	من وحش وَجرةَ موشيٍّ أكارعهُ	طاوي المصير كسيف الصيقل الفَرَدِ
١١	سرَت عليهِ من الجوزاء ساريةٌ	تُزجي الشمال عليهِ جامد البَرَدِ
١٢	فارتاعَ من صوت كلّابٍ فبات لهُ	طوعَ الشوامتِ من خوفٍ ومن صَرَدِ
١٣	فهاب ضمران منهُ حيث يوزعهُ	طعنَ المعارك عند المجحر النجُدِ
١٤	شكَّ الفريصةَ بالمدرى فأنفذها	شكَّ المبيطر اذ يشفي من العضَدِ
١٥	كأنهُ خارجًا من جَنبِ صفحتهِ	سفُّودُ شَرْبٍ نَسُوهُ عندَ مُفتأَدِ
١٦	فظلَّ يعجُمُ أعلى الرَّوق منقبضًا	في حالكِ اللون صَدْقٍ غير ذي أَوَدِ
١٧	لمَّا رأى واشقٌ إقعاصَ صاحبهِ	وَلا سبيلَ الى عَقلٍ ولا قودِ
١٨	قالت لهُ النفس إني لا ارى طمعًا	وإنَّ مولاك لم يَسْلَمْ ولم يَصِدِ
١٩	فَتلك تُبلغُني النُّعمانَ انَّ لهُ	فضلاً على النّاسِ في الادنى وفي البعدِ

ومعنى هذه الابيات على ترتيبها . (١) ان الشاعر وقف على دار عشيقتهِ فوجدها خالية من السكان فتذكَّر من كان فيها وجعل يخاطبها استراحةً منهُ اليها وتوجُّعًا على من ذهب عنها (٢) وكان الوقت قصيرًا ولكن شغفهُ بالدار لم يمنعهُ من الوقوف فيها ومخاطبتها الاَّ انها لم تردَّ عليهِ جوابًا ولم يرَ بها اثرًا (٣) الاَّ الاماكن التي كانت تشدُّ بها الدواب والحفر التي تحفر حول الخيام لئلاَّ يصل اليها الماء وهي كالحوض في الارض الغليظة الصلبة المظلومة اي التي يحفر فيها حوض وهي لا تستحقُّ ذلك (٤) وهذا الحوض مستدبر حول الخيمة وقد مسحتهُ الخادمة بالمسحاة ولبّدتهُ تلبيدًا حين كانت الارض نديَّة (٥) وازالت منهُ التراب ليجري فيهِ الماء اذا جاء السيل بغتةً ورفعت جانبهُ الى الخيمة ونضد الثياب التي فيها لكي لا يصل الماء اليها . (٦) وقد اضحت هذه الدار خالية بعد ان ابتعد اهلها عنها وغيَّرها الدهر واخنى عليها كما اخنى على لبد نسر لقمان المشهور الذي عمَّر مئتي عام ولكنهُ لم يجد عن الموت مردًّا (٧) ثم قال فاترك هذه الدار ووصفها اذ لا مردَّ لما حلَّ بها وضع الرحل على ناقة شبيهة بالبعير لصلابة خفها وعظم فقرها (٨) وهي سمينة ممتلئة البدن لاسنانها صريف مثل صريف الحبل في البكرة (٩) وقد فعل الشاعر ذلك وركب هذه الناقة وسار عليها حتى اذا زال النهار اي انتصف رآها تحتهُ كالثور الوحشي المنفرد الذي توجَّس من الانس فزاد نشاطًا . ثم استطرد الى وصف هذا الثور الوحشي ففاق لفنستون وسيبك وغيرهما من روَّاد افريقية وقال (١٠) ان هذا الثور من وحوش وجرة وهي فلاة اتساعها ستون ميلاً

وماؤها قليل ولذلك فبطنة طاوٍ ثم وصف شكلة فقال انهُ ابيض كسيف الصيقل المسلول وفي قوائمهِ نقط سود (١١) وقد امطرت عليهِ السماء ليلاً في الفصل الذي تطلع فيهِ الجوزاء اي فصل الحرّ وكان مع المطر بَرَد فاحتدَّت نفسهُ فيهِ وتضاعف حذرهُ (١٢) ثم سمع صوت صائد معهُ كلاب فارتاع من ذلك وبات خائفًا قائمًا على قوائمهِ (١٣) فارسل الصائد عليهِ كلبًا من كلابهِ واسمهُ ضمران واغراهُ بصيدهِ وطعنهُ طعن المحارب الشجاع فوثب الكلب على الثور ووقع على رأسهِ حيث اراد الصائد ليمسكهُ بعنقهِ حتّى لا يعود لهُ مناص (١٤) فشكهُ الثور بقرنهِ في فريصتهِ اي بين كتفهِ وخاصرتهِ فنفذ القرن من الجهة الأُخرى لحدَّتهِ كانهُ مبضع البيطار الذي يبزل بهِ الحيوان اذا اعتراهُ داء العضد . (١٥) وخرج القرن من جنب الكلب الآخر كانهُ السفُّود (اي "السيخ" الذي يشكُّ فيهِ اللحم ليشوَى) الذي استعملهُ الندماء ثم نسوهُ بجانب المفتأد اي موضع النار التي يشوى عليها اللحم (١٦) ولكن الكلب ظلَّ ينهش اعلى القرن وقد انقبض من شدة الالم و بقي متصلبًا غير متعوّج (١٧) ولمّا رأى الكلب الثاني واسمهُ واشق ما حلَّ برفيقهِ وان لا سبيل الى الدية ولا الى القصاص (١٨) قالت لهُ النفس اني لا ارى طمعًا بالثور بل ان مولاك نفسهُ قد لا يصيد هذا الثور ولا يسلم منهُ (١٩) ولمّا انتهى النابغة من وصف هذه الناقة على ما تقدَّم من البيان قال ان هذه الناقة هي التي تبلغني الملك النعمان الذي لهُ فضل على الناس اقاربهم واباعدهم . وشبههُ بالملك سليمان الحكيم واستطرد الى طلب العفو منهُ وقال في وصف كرمهِ

فما الفراتُ اذا جاشت غواربهُ ترمي أواذيُّهُ العِبرَين بالزَّبدِ
يمدُّهُ كلُّ وادٍ مزبدٍ لجبٍ فيهِ حطامٌ من الينبوت والخضَدِ
يظلُّ من خوفهِ الملاَّحُ معتصمًا بالخيزُرانةِ بعدَ الأَينِ والنَّجدِ
يومًا باجودَ منهُ سيبُ نافلةٍ ولا يحولُ عطاءُ اليوم دون غدِ

ومعنى هذه الابيات الاربعة ان نهر الفرات اذا ثارت بهِ العواصف وماجت مياههُ والقت الزبد على ضفّتيهِ وجرت اليهِ المياه من الانهر الصغيرة والغدران التي تصب فيهِ حاملة ركامًا من نبات الخشخاش ونحوهِ حتّى اضطرَّ الملاح ان يتمسَّك بدفة السفينة بعد ان اعياهُ العرق والكرب من شدة جريان الماء لا يكون (اي الفرات) اجود من الملك النعمان وجودهُ اليوم لا يمنع جودهُ غدًا لغزارتهِ وكونهِ سجية فيهِ

واليكَ مثالاً آخر من قصيدة الشنفرى المعروفة بلامية العرب وهو قولهُ في وصف الذئاب الجائعة

١ وأغدو على القوتِ الزهيدِ كما غدَا ازلُّ تهاداهُ التنائفُ اطحلُ
٢ غدَا طاوِيًا يُعارضُ الريحَ هافيًا يخوتُ بأذناب الشعاب ويعسلُ
٣ فلمَّا لواهُ القوتُ من حيثُ امهُ دعا فاجابتهُ نظائرُ نُحّلُ
٤ مُهلّلةٌ شيبُ الوجوهِ كأنها قِداحٌ بكفّي ياسرٍ تتقلقلُ
٥ او الخشرمُ المبعوثُ حثحثَ دبرَهُ محابيضُ ارداهنَّ سامٍ مُعسِّلُ
٦ مُهرّتةٌ فوهٌ كأنَّ شدُوقها شُقوقُ العصيِّ كالحاتٌ وبُسَّلُ
٧ فضجَّ وضجّتْ بالبراحِ كانها وإياهُ نوحٌ فوقَ علياءَ ثُكَّلُ
٨ وأغضَى وأغضتْ وأتسى وأتَّسَتْ بهِ مَراميلُ عزّاها وعزَّتهُ مُرْمِلُ
٩ شكاوشكتْ ثمّ ارْعوَى بعدُ وارْعوَتْ وللصّبْرُ إن لم ينفعِ الشكْوُ اجملُ

ومعنى هذه الابيات (١) ان الشاعر قنوع من العيش يغدو على القوت الزهيد كما يغدو الذئب في المفاوز المقفرة · واستطرد الى وصف هذا الذئب فقال (٢) انهُ غدا طاويًا من الجوع يعارض الريح ويجوب اطراف الشعاب وهو يضرب في عدوهِ ويهزُّ رأسهُ (٣) فلما اخفق سعيهُ ولم يجد القوت حيث طلبهُ عوى فاجابتهُ ذئاب أُخرى جائعة مثلهُ (٤) وهي ضامرة متقوسة الظهور من الجوع شيب الوجوه كأنها السهام الصغيرة التي يقلبها بكفيهِ من يقسم لحم الجزور على ذوي الانصبة في الميسر (٥) او كأنها النحل وقد طار من قفيرهِ لان مشتار العسل حركهُ بالعيدان التي يُطرد بها النحل ويشتار العسل (٦) وهذه الذئاب واسعة الشدوق كالحة الوجوه شدوقها كشقوق العصي (٧) فلما رأى الذئب انها اجابت عواءهُ ضجَّ وضجّت كأنها وإياهُ نساء نائحات لفقدهنَّ اولادهنَّ (٨) ثم رأى ان لا فائدة في العواء والضجيج فاغضى واغضت وتصبَّر وتصبَّرت وعزَّى بعضها بعضًا لانها متساوية في الفاقة (٩) وشكا بعضها الى بعض ولما رأت ان لا نفع للشكوى نكصت على اعقابها ولسان حالها يقول الصبرُ أولى اذا لم تنفع الشكوى · ولقد وصف كثيرون من الكتاب ذئاب سيبيريا وتجمعها وتفرقها اذا تراكمت الثلوج وعضها الجوع ولكننا لم نرَ وصفها ابلغ من هذا الوصف مع ضيق مجال الشعر واتساع مجال النثر

اما المحدثون فقد اتَّبع اكثرهم خطَّةً واحدة في الغزل والمدح والرثاء فيبتدئ الشاعر منهم بوصف غادة فيشبهُ شعرها بالليل وجبينها بالصبح وحاجبها بالسيف وعينها بالنرجس ووجنتها بالورد وثغرها باللؤلوء وريقها بالعسل وقوامها بالبان وينتقل الى الممدوح فيدَّعي انهُ اسد في الشجاعة وحاتم في الكرم وبحر في الجود وانهُ جمع علوم الورى في صدرهِ ثم يدعي

له بطول البقاء . وانما اراد الرثاء شكا من جور الدهر وانخداع الناس به ولامه على غدره بالميت ثم جعل يعدد مناقبه ويصفه بمثل الاوصاف المتقدمة ويحكم بان الجنة مأواه وان ملائكة العرش تهللت لمرآه وطالما كانت تحسد الارض عليه . ولا مشاحة في ان النابغين من الشعراء يخالفون هذه الخطة او يتوسعون فيها ويضمنون اشعارهم حكماً رائعة واوصافاً بليغة ونكتاً ادبية ولكن الصورة المتقدمة شاملة لاكثر ما نظمه المحدثون والمولدون ولا عيب فيها من حيث هي بالذات لان الغزل والنسيب والمدح والرثاء قد تكون بالغة اقصى درجات البلاغة بل العيب في اتباع خطة واحدة والتقيّد بها كأن مخيلة الشاعر عاجزة عن ابتكار المعاني والتوسّع في وصف الصور العقليّة وما تقدّم من ان المحدثين يصفون ما لم يشاهدوه لا يطعن في شعرهم لان مزيّة الشعر في وصف صور الخيال والاّ لما اعتبرت اشعار الضريرين الشهيرين ابي العلاء وملتن . وانما الذي يلام المحدثون عليه تقيدهم بخطة واحدة وقلّة بحثهم في الطبيعة للاستعانة بها على تجريد الصور الخيالية

وما اصاب صناعة الشعر العربي يماثل ما اصاب صناعة النقش المصري فان الرسوم والتماثيل التي نقشها المصريون الاولون في الدول الست الاولى تماثل الحقيقة اتم المماثلة حتّى ان من يدخل دار التحف المصريّة في الجيزة ويرى تمثال الخشب المعروف بشيخ البلد وصور البط والاوز بالوانها البهيّة يحكم ان المصريين الاولين كانوا ابرع مَن نقش وصوّر لان التمثال المشار اليه يمثل رجلاً مصريًّا قوي البنية مجدول العضل واسع المنكبين صلت الجبين طلق المحيا عليه سيماء النباهة وعزّة النفس وثبوت العزيمة . وصور البط والاوز تمثل اشكالها في اوضاع مختلفة والذي نقشها وبرقشها نقل رسومها واشكالها واوضاعها عن الطبيعة وكان امينًا في نقله لم يزد على ما تراه العين ولا نقّص منه ولا غيّر فيه ولم يساعده الخيال الاّ على جمع كل الاوضاع المختلفة على نمط يسرّ الخواطر ويفرّ النواظر . ولكنّ هذه الصناعة لم تلبث حتّى اتخذت لها انموذجًا تحتذيه وخطةً لا تتعدّاها فترى التماثيل والصور والنقوش الباقية من عهد الدول التالية متشابهة متماثلة كأنها أُفرغت في قالب واحد وصور الآلهة والبشر متماثلة تمام التماثل فالاله امن را والملك ستي الاول ورعمسيس الثاني وصور البطالسة والقياصرة الذين حكموا مصر تكاد تكون واحدة وكذا صورة الآلهة ايسس وصور نساء الفراعنة والبطالسة متماثلة ايضًا وقس على ذلك صور الحيوانات والنباتات وكل ما بقي من الآثار المصريّة من عهد الدول الوسطى والمتأخرة ولذلك تأخرت صناعة النقش والرسم بعد الدولة السادسة لانهُ ما من قيد يقيد العقل ويغلّ الايدي مثل التقليد الذي

يطفئ نار القرائح ويقص جناحي الخيال

هذا من قبيل شعراء العرب اما شعراء الاوربيين فالذي نعلمه من امرهم ان فحولهم لم يتبعوا خطة التقليد بل ما زالوا الى عهدنا يطلقون العنان لجياد القرائح لتجول في عالم الحقيقة وتغوص في بحار المجاز تنتقي درر المعاني وتنظمها في اسلاك البيان وتتخير من الحوادث والاحاديث ما يهذب الاخلاق ويدمث الطباع ويغري باتباع الفضائل واكتساب المحامد

وترى سلسلة الشعراء عندهم متصلة من هوميروس وفرجيل وهوراس الى دانتي وتاسو واربوستو وشكسبير وملتن وتنيسن وكورنيل وراسين وبوالو ولم تنقطع الا في ايام التقليد وشأنها عند الاوربيين شأن صناعة النقش والتصوير عندهم فانهم لم يحتذوا فيهما خطة معلومة ولا سنة متبعة بل تابعوا الحقيقة وجاروا الطبيعة. وجهد ما فعلوهُ انهم افاضوا على تماثيلهم وصورهم من صورة الكمال التي في مخيلتهم حتى انهم رقوا بعض تلك الصور والتماثيل الى رتبة الآلهة. والمشهور عندنا ان الشعر "ذريعة المتوسل ووسيلة المتوصل" وان الشعراء يتزلفون بشعرهم الى الامراء والاغنياء قصد نوالهم وهذا حط للشعر من مقامهِ وتحقيرٌ له وابن ذلك من قول من قال فيه

اري الشعر يحيي الجود والبأس بالذي ... تبقّيه ارواح له عطراتُ

وما المجد لولا الشعر الا معاهدٌ ... وما الناس الا اعظمٌ نخراتُ

بل ابن ذلك من قول شيشرون الخطيب الروماني حيث قال في دفاعهِ عن ارشياس الشاعر اليوناني " اليس هذا الرجل خليقًا بمحبتي واكرامي وبكل الوسائط التي استخدمتها للدفاع عنهُ فان يد الطبيعة تصنع الشاعر والروح الالهي يوحي اليهِ ولقد احسن شاعرنا انيوس حيث قال ان الشعراء من المقربين الى الآلهة لان الآلهة اعارتهم للبشر "

هذا وقد استشارنا بعض النابغين من شعراء عصرنا في طريقة لفك الشعر العربي من ربقة القيود التي تقيدبها فاشرنا عليهم بترجمة اشعار هوميروس وملتون وغيرهما من فحول الشعراء فعملوا بمشورتنا فاذا اتيح لهم ان ينظموا هذه الاشعار ولا يضيعوا شيئًا من بلاغتها رأى فيها ادباؤنا ما يغيّر رأيهم في الشعر والشعراء فيغادرون الطريقة التي اتبعوها حتى الآن ويتبعون طريقة الاوربيين وهي الطريقة التي جرى عليها شعراء الجاهلية على قلة بضاعتهم ونزارة معارفهم وشعراء الامم القديمة كالمصريين والهنود والفرس واليونان والرومان وبدونها لا يعد الشعر شعرًا ولو كان "سور البلاغة ومعدن البراعة ومجال الجنان ومسرح البيان وذريعة المتوسل ووسيلة المتوصل وذمام الغريب وحرمة الاديب" كما قال الناشئ

من الحلى الى الحلل

مهما اختلف الناس في الاشكال والالوان وضروب المعيشة فاختلافهم في اللباس اشدّ واغرب . فتجد بينهم العراة والمؤتزرين بالمئزر والمرتدين بالرداء واللابسين السراويل والفراء والبرافير ولهم في ذلك كلهِ مذاهب شتى وازياء يقصر القلم عن وصفها ولاسيَّما اذا تغيَّرت شهرًا بعد شهر كازياء النساء الاوربيات اللواتي لا تلبس اثنتان منهنَّ شكلاً واحدًا من الثياب وقد لا تلبس الحلّة الواحدة الاَّ يومًا واحدًا او بضعة ايام

وقد اختلف العلماء في حقيقة الداعي الذي دعا الناس الى لبس الثياب فقال قوم هو الاستحياء من كشف العورة وقال غيرهم هو اتّقاء البرد والحر وقال آخرون هو مجرّد التزيُّن والتجمُّل. اما القائلون بالاستحياء فيُعترَض عليهم بان شعوبًا كثيرة لم تزل حتَّى يومنا هذا عارية الابدان لا لباس عليها وهي لا تستحيي من ذلك ولا تحسب ان في العري ما يوجب الحياء . فلو كان الاستحياء هو العلة الداعية الى لبس الثياب ولو الى لبس ما يستر العورة منها لكان لبسها عامًا شاملاً لجميع طوائف الناس . وزد على ذلك ان البعض يكتفون بلبس خرقة على صدورهم او ظهورهم و يتركون بقية ابدانهم عاريةً فاذا خلعوا هذه الخرقة حسبوا نفوسهم عراةً واستحيوا ان يظهروا امام الغريب واذا كانوا لابسين لها حسبوا انهم في ابهى الحلى والحلل مع ان ابدانهم كلها عارية الاَّ ما تسترهُ الخرقة المشار اليها

وما لنا ولإبعاد الشواهد فنحن الذين نلبس الطربوش ذا العذبة (الطرّة او الشرابة) اذا كان احدنا في السوق او في نادٍ من النوادي ووضع يدهُ على رأسهِ فوجد ان العذبة منطوعة من طربوشهِ خجل واستحيا كانهُ عارٍ من اللباس او كأنهُ ارتكب جريمة وكذا اذا كان ممَّن يلبسون الثوب الاوربي ونسي ان يربط رقبتهُ بالربطة المعهودة . ومعلوم ان عذبة الطربوش وربطة الرقبة من الفضلات الزائدة التي لا تستر عورةً ولا تجمّل لابسها . وقس على ذلك فقدان كل ما اعتادهُ الانسان في لباسهِ سواءٌ كان لازمًا لستر بدنهِ او غير لازم وسواءٌ كان استعمالهُ قديمًا او حديثًا

وقد ذهب البعض ومنهم ادلف باستيان وجاغور وغيرهم الى ان العُرْي غير مستهجن في السود كما هو مستهجن في البيض لان سواد البشرة يستر ما يُرَى من الاختلاف بين اجزاء البدن . والظاهر انهم نسوا اعتيادهم رؤْية السود عراة وعدم رؤْية البيض عراة مثلهم فلم يعودوا يستهجنون الاولى كما يستهجنون الثانية . ومثل ذلك رؤْية النساء الاوربيات

عاريات الايادي والصدور والظهور في المراقص (البالات) فان الشرقي الذي يرى ذلك اول مرة يقف مبهوتًا خجلاً مما يرى ثم اذا تكرّر ذلك على بصرهِ حسبهُ امرًا عاديًا ولم يعد يلتفت اليهِ

ومفاد ذلك كلهِ ان ما نشعر بهِ نحن من الحياء والخجل اذا كنّا عراةً مبنيٌّ على اعتيادنا لبس الثياب لا على شعور طبيعي عام لاننا نشعر مثل هذا الشعور عينهِ اذا كان الطربوش بلا عذبة او الطوق بلا ربطة او اذا لبسنا ثيابًا في مكان جرت العادة ان يُلبَس فيهِ غيرها ولكن لو شاع لبس الطربوش بلا عذبة والطوق بلا ربطة لصرنا نستحيي بالعذبة والربطة كما نستحيي بفقدها الآن وكذا لو شاع كشف السواعد والصدور لصرنا نستحيي بتغطيتها

والقائلون ان الثياب وُجدت اولاً لدفع عوادي البرد والحر يُعترَض عليهم بان العراة من الشعوب يبقون عراة في ايام البرد والزمهرير كما في ايام الحر الشديد والمكتسين لا يخلعون ثيابهم ولو في اكثر الاوقات اعتدالاً واقلها طلبًا للبس الثياب . ولا ينكر مع ذلك ان الذين اعتادوا لبس الثياب اعتادوا ايضًا ان يتقوا بها البرد والحرّ

بقي مذهب القائلين ان الثياب وُجدت اولاً لاجل الزينة فان الزينة عامّة في المسكونة كلها بين الذين يلبسون ثيابًا والذين لا يلبسون . ومعلوم ان بعض اعضاء البدن يسهل تعليق الحلى حولها كالصدغين والعنق والمعصمين والعضدين والخصر والساقين والمخلبين فيسهل من ان يُربَط واحد منها بخيط او سمط وتعلّق بهِ الحلى او الاشياء التي تُستحلى مهما كان نوعها . وتعليق الحلى بالعنق والخصر سهل جدًّا كما لا يخفى ولذلك ترى كثيرين من الافريقيين يعلقون ريش الطيور واذناب الثعالب في مناطقهم اذا ارادوا التزيّن وقد يستعيضون عنها بالخرز او بسيور مجدولة جدلاً دقيقًا وهم يتباهون بذلك ويتفاخرون بهِ كما يتباهى غيرهم بافخر الحلى والحُلَل

ويمكن ان نقسم انواع الثياب كلها الى قسمين كبيرين ثياب سكان الجنوب وثياب سكان الشمال فالاولى مشتقة من المنطقة والقلادة ومن ذلك ثياب اهل مصر والشام والصين واليابان واليونانيين والرومانيين القدماء . ومهما تنوعت هذه الثياب واختلفت اشكالها ومواردها يمكن ردها كلها الى المناطق والقلائد فالمئزر على انواعهِ مشتق من المنطقة . والرداء والاتب مشتقان من القلادة . وثياب سكّان الشمال يُقصدُ بها الدفء ولكنها لا تخلو من غرض الزينة ايضًا ومنها اشتقّت السراويل والصدرات وكل الاثواب ذات الاردان الضيقة . وكانت اولاً من الجلود والفراء تلف بها اعضاء البدن لفًا . وفي رأي الاستاذ ستار

ان الجلود لُبست اولاً بقصد الزينة والفخار لان مَن يصطاد وحشًا يميل الى حفظ جلدهِ دلالة على صيدهِ لهُ ومن ثمّ شاع لبس جلود الحيوانات ولاسيما الضواري منها في الاحتفالات الدينية وغيرها وعلى هذا النمط كان ملوك المصريين القدماء ورؤساء كهنتهم يتردّون بجلود الاسود والنمور فنتجت من ذلك الطيالس في الاقليم الحارّ واللفائف في الاقليم البارد وبما ان بدن الانسان واحد في الاقليمين فُصِّلَت الفراء والجلود والثياب المماثلة لها حتّى تكون شبيهة بالبدن فتشابهنا في الاقاليم الحارّة والباردة ولو قليلاً فترى السراويل ضيقًا في البلاد الباردة واسعًا في الحارّة

ولما اعتاد الناس لبس الثياب جعلوا يتفننون في موادها واشكالها فاتخذها بعضهم من الجلود ولم يزل الاعتماد عليها شائعًا في اماكن كثيرة · وللمتوحشين اساليب بديعة في دبغ الجلود وتنميقها فيجلسون حول الجلد ويحلتون شعرهُ ويتزعون منهُ فضلات اللحم وينقبونهُ بالشوك حتّى يرتفع خملهُ ويفركونهُ بدقيق القرظ والدهن ودماغ الغزلان . واتخذها غيرهم من اوراق الاشجار كاهالي كاليدونيا الجديدة الذين يأتزرون باوراق الاشجار . ويقال ان عامة اهالي مدراس بالهند يخلعون ثيابهم مرةً في السنة ويرتدون باوراق الاشجار اشارة الى اعتياد اسلافهم ذلك في قديم الزمان . واهالي برازيل كانوا يتخذون اكسيتهم من لحاء الاشجار فان عندهم شجرة ينزع لحاها قطعة واحدة كالانبوب الكبير فيليّنهُ الرجل ويشقُّ فيهِ شقين ليخرج منها يديهِ ويلبسهُ على بدنهِ كالقميص . وكثيرون من اهالي جزائر البحر المحيط يتخذون لباسهم من قشر الاشجار . والقشر والكساء مترادفان في العربيّة وفي ذلك مظنة ان العرب كانوا يتخذون ثيابهم اولاً من قشور الاشجار . ولاهالي بعض الجزائر مهارة عظيمة في اتخاذ الاكسية من اللحاء فيقشرونهُ وينقعونهُ في الماء ثم يقطعونهُ قطعًا طول القطعة قدمان او ثلاث وعرضها ربع قدم ويجلس النساء يخبطنها بالمخابيط الى ان ترق وتتسع ولا يزلن يطوينها ويخبطنها حتّى يصير عرضها قدر طولها فيوشينها باصباغ تستخرج من عصارة النارجيل ويطرزنها باليافو وقد يصنعن من ذلك شققًا طول الشقة منها اربعون مترًا فاكثر ويصبغنها بابهى الاصباغ

والظاهر انهُ لما كثر الناس واكثروا من لبس الثياب ولم تعد جلود الحيوانات وورق الاشجار ولحاها تكفيهم توصلوا الى نسج الصوف والشعر واللحاء والالياف وكانوا يجدلون ذلك جدلاً في اول الامر ومن ذلك الجدبل والوشاح في العربية وتطرقوا من الجدل الى النسج وتوسعوا في الثياب من قلادة ووشاح يستعملان لمجرّد الزينة الى ربطة

وفوطة واحرام وازار ثم خاطوا القميص والرداء والعباءة وكانت من ذلك ملابس اهالي الجنوب والمشرق . اما اهالي الشمال فالتفوا بالجلود والفراء التفافاً وكانت من ذلك الاثواب الضيقة التي يلبسها رجال الاوربيين لهذا العهد ولمّا تغلّب برابرة الشمال على الممالك الرومانية اقتدى بهم رجال الرومانيين وتولّد من ذلك زي الرجال الاوربي المتّبع لهذا العهد اما النساء وخدمة الدين فحافظوا على الاكسية الواسعة التي كانت شائعة في المملكة الرومانية وفي كل البلدان الحارة ولم يزالوا محافظين عليها الى الآن

واذا صحّ ما تقدّم من ان اللباس مشتق من الحلى وان الغرض منهُ كان اولاً الزينة ثم اريد بهِ الوقاية وستر العورة وجب ان يقلّ الميل الى التحلي والتزيّن وقد كان الامر كذلك ولكنَّ النساء لم يجارينَ الرجال في الاقلال من الحلى وادوات الزينة بل حافظنَ على القديم ولذلك ترى رجال المتمدنين لا يلبسون الاَّ ما ندر من الحلى وهم يكتفون بتعليقها على اثوابهم واما النساء فلا يزلنَ يلبسنها على ابدانهنَّ فيتقلدنَ القلائد في اعناقهنَّ و يعلقنَ الاقراط في آذانهنَّ و يلبسنَ الاساور والخواتم . وقد كان غرض الانسان من التزيّن الامتياز على غيرهِ وهو من اقوى الاسباب التي دعت الى الحضارة والعمران

تقدُّم صناعة الطب

عثرنا على خطبة في هذا الموضوع للدكتور برنتن جمع فيها زبدة تقدُّم هذه الصناعة في الخمس والعشرين السنة الاخيرة فلخصنا منها ما يأتي

كان اعتماد الاطباء في تشخيص الامراض على روية اللسان وجس النبض وهز البول ورؤية الغائط والنفث اما الآن فيتعلّم تلامذة الطب كيفية استعمال مرآة الحنجرة (اللارنغوسكوب) ومرآة العين (افثلمسكوب) ومرآة الاذن (اوتوسكوب) والكهربائية والتحليل الكيماوي واستعمال الميكرسكوب وعليهم ان يمتحنوا البول امتحاناً كيماويّاً ويتفحصوا اعضاء البدن ومفرزاتهِ بالميكرسكوب ليعلموا ما حلَّ فيها من التغير وما اتصل اليها من انواع الميكروبات وجراثيم الامراض

ومنذ خمس وعشرين سنة كنا نعلم ان التيفوس مرض معدٍ وان الحمرة وتسمُّم الدم اذا ظهرا في المستشفى فقد يمتدّان من مريض الى آخر ولكننا لم نكن نعلم اسباب هذه الامراض

كما نعلم الآن ولم يكن لدينا وسائط لمعالجتها مما لدينا الآن . وكان تقدم صناعة الطب على اكثرهِ في الحميات والامراض العصبية . وقد ابتدأ درس الامراض العصبية بتعيين الدكتور فربر للمراكز العصبية اما الحميات فقد استعنا على معرفتها بالترمومتر وعلمنا ايضاً انواع الميكروبات المولدة لها وانواع الادوية التي تميت هذه الميكروبات او تقلل ضررها

والكينا من اشهر الادوية لمعالجة الحمى كما لا يخفى وقد اعتاد الاسبانيون ان يقطعوا اشجارها لاستخراج الكينا من قشرها ولا يزرعوا اشجاراً اخرى عوضاً عنها فقلّت اشجار السنكونا وخيف من انقراضها وغلا ثمن ملح الكينا الى حد فاحش فحاول الكيماويون تركيبهُ كيماوياً ومن جملة الذين حاولوا ذلك الكيماوي بركنس فلم ينجح ولكنهُ اكتشف اصباغ الانيلين وهو يحاول اصطناع ملح الكينا ولهذه الاصباغ فائدة صناعية كبيرة كما لا يخفى ولها ايضاً فائدة طبية عظيمة في تلوين الميكروبات ولولاها ما امكن رؤية بعض الميكروبات المرضية . ونتج ايضاً من محاولة اصطناع الكينا ان دُرِست المركبات العطرية واصطنع الحامض السليسيليك والاسيتانيليد والانتيبيرين والفناسيتين وكل العقاقير الخافضة للحرارة

وكثيراً ما تولّد النفع العظيم في صناعة الطب من امور طفيفة كما في بقية الصنائع فقد عُلم في مشارق الارض ومغاربها ما للمكتشفات الشهير باستور من الفائدة الجزيلة والنفع العميم ولكنهُ اتصل الى هذه المكتشفات من البحث عن السبب الذي يغير شكل بلورات الحامض الطرطريك فان البحث في هذا الموضوع قادهُ الى البحث عن الاختمار بنوع عام وعن الخمر والبيرة بنوع خاص وبذلك خلّص بلادهُ من خسارة ملايين من الجنيهات كانت تخسرها بفساد الخمر وبطء تكوُّن الخل . وقادهُ ايضاً الى البحث عن الاحياء الدنيا التي تجعل البلورات تحرف النور المستقطب فدرس طبائع هذه الاحياء وكيفية نموها واستنباتها . ثم اشكل عليهِ امر الديستاس الذي يحول النشا الى سكر لانهُ ليس من الميكروبات في شيء الاّ ان شذوذ هذه المادّة ادّى الى اكتشاف حقيقة من اهم الحقائق وهي انهُ يتكوّن من الميكروبات مواد كيماوية تفعل فعل الميكروبات نفسها ولو كانت مجرّدة عنها

وكان بحث باستور مقتصراً على ميكروبات الاختمار في اول الامر فاستطردهُ الى البحث عن ميكروبات الامراض وشرع اولاً في البحث عن مرض دود الحرير فافاد بلاد فرنسا وبلدان المشرق فوائد لا تقدر قيمتها وبحث ايضاً عن ميكروب الانثركس فاتصل الى تربيتهِ خارج البدن واضعاف فعلهِ ثم وقاية المواشي بتطعيمها بالميكروب الضعيف الفعل واكتشف ايضاً ان الميكروب الذي أُضعِف فعلهُ يمكن ان يقوّى فعلهُ ثانيةً بانتقالهِ

من حيوان الى حيوان آخر اقوى منهُ ومن ثم اتضحت كيفيَّة اشتداد الامراض الوبائيَّة التي تصيب اولاً ضعاف البنية ثم تزيد قوةً وفتكاً بانتقالها من شخص الى آخر

وطريقة باستور لتربية الميكروب خارج البدن لم تكن كافية لفصل كل ميكروب على حدتهِ وتربيتهِ وحدهُ فقام كوخ واستنبط طريقة ينفصل بها كل ميكروب عن غيرهِ ويربَّى وحدهُ فتُعلَم طباعهُ وتأثير الفواعل الخارجيَّة فيهِ لاضعاف فعلهِ او تقويتهِ

وقد عُلم بالبحث ان الميكروبات المختلفة يقاوم بعضها بعضاً وتتنازع البقاء كبقية طوائف الحيوان والنبات جرياً على الناموس الذي شرحهُ داروِن ولا تقتصر في جهادها على مغالبة بعضها بعضاً بل تتنازع البقاء هي وكريات الجسم فتُغلَب منها تارةً وتتغلَّب عليها أُخرى ومن غريب امرها انها قلما تحارب يداً ليد بل تنفث سماً مميتاً شبيهاً بالالبيومن وبهِ تتغلب على الاعضاء التي تنتشر فيها ويمكن فصل هذا السم عنها بسهولة والبحث فيهِ وحدهُ لانهُ يمكن اماتتها بالحرارة ويبقى تركيب سمها على حالهِ ومن الغريب ان سم هذه الميكروبات شبيه بالمفرزات التي تفرز وقت الهضم العادي فان هذه تسم الدم اذا أُدخلت اليهِ رأساً مع انها غير سامَّة وهي في المعدة . ومن الغريب ان بعض الشبيهات بالالبيومن المفرزة من بعض اعضاء البدن تكون نافعة في محلها وضارة في محلٍ آخر كمفرز الغدة الدرقية فانهُ اذا مزج بالماء وحُقن بهِ الدم جمَّدهُ حالاً فمات بهِ الحيوان كأَنهُ اصيب بصاعقة بخلاف الببتون فانهُ يسيل الدم ويمنع تجمدهُ ولا يبعد ان يكون لكل سم من السموم التي تفرزها الميكروبات المختلفة ترياقاً يفرزهُ ذلك الميكروب نفسهُ او ميكروب آخر . ويقال ان فائدة التطعيم بالنخاع الشوكي في علاج الذين عقرهم الكلب الكلِب مبنية على ذلك

وحتى الآن لم يعلم ما هو السبب الحقيقي الذي يقي من فعل الميكروبات السامَّة والارجح ان الوقاية لا تتوقف على سبب واحد بل لها اسباب مختلفة وفي جملتها ان مفرز الميكروب الواحد قد يقي الجسم من مفرز ميكروب آخر فلا يعود قابلاً للتأثر بهِ وعلى هذا النمط استعمل هنكن مصل دم الجرذ لوقاية الفيران من البثرة الخبيثة فوقاها واستعمل برنهيم وليبن مصل دم المعزى والكلاب للوقاية من التدرُّن فنجح بعض النجاح بناء على ان البثرة لا تفعل بالجرذ والتدرُّن لا يصيب المعزى وقلما يصيب الكلاب

وقد ظنَّ البعض ان الفائدة لمصل الدم نفسهِ لا لكونهِ مصل دم هذا الحيوان او ذاك فاشار الدكتور برنتن بوضع الحراريق وتطعيم البدن بالمصل المتولد منها ولا يمكن اثبات ذلك الاَّ بالامتحان . ويمتاز علم الطب الآن في انهُ لا يقتصر على الاقوال والآراء ولا يجيز

امتحان شيء في الانسان قبل امتحانهِ في الحيوان الاعجم مرارًا عديدة والاستيثاق من نفعهِ
ونظهر فائدة الامتحان وعدم الاكتفاء بالاراء والاقوال في اكتشاف مضادات الفساد فان الاقدمين كانوا يوآسون الجروح بالزيت والخمر وهما من مضادات الفساد ثم انصلوا الى عمل البلسم وهو من مضادات النساد ايضًا ولكنهُ كاوٍ قليلاً فظن الذين كانوا يستعملونهُ ان فائدتهُ نتوقف على هذه الخاصَّة وصاروا يوآسون الجروح بالكي و بالمراهم الكاوية واتفق لامبروز باري الجرّاح الفرنسوي انهُ آسى بعض الجرحى في موقعة من مواقع القتال وترك البعض الآخر بدون موآساة اذ لم يبقَ عندهُ شيء من المرهم فوجد في اليوم التالي ان الذين لم يوآسهم احسن حالاً من الذين آساهم فللحال الغى استعمال هذا المرهم وصار يوآسي الجرحى بالمسكنات كما هو مشهور فافاد صناعة الجراحة فائدة لا تقدَّر. ثم علم لستر ان فساد الجروح حادث من دخول الجراثيم الحيَّة اليها فاشار بالطرق الواقية لها من هذه الجراثيم ومن ثمَّ اتَّسع نطاق الجراحة وصارت نتناول كثيرًا من الآفات الداخلية التي يعجز الطب عن معالجتها

وهذه الحقيقة التي اكتشفها الشهير لستر لم نقتصر فائدتها على مضادَّة فساد الجروح بل عُلِم بها انهُ يمكن معالجة جراثيم كثير من الامراض المعدية بما يميتها قبل ان تدخل بدن الانسان والآن تطهَّر الغرف التي يقيم فيها المسلولون والمصابون بذات الرئة ونحوهما من الامراض المعديَة كما تطهَّر الارض من المفسدين وزارعي بذار الشقاق

وقد ترتَّب على ذلك ايضًا ان عُرِفت اسباب الامراض الوبائية وعُلِمت طرُق التوقي منها إما باماتتها خارج البدن قبل ان تدخلهُ او بتقليل استعداد البدن للتأثُّر بها وذلك بتطعيمهِ كما في الجدري او بمقاومتها وهي فيهِ بمضادات الحرارة. وقد درست طباع الميكروبات التي تسبب كثيرًا من الامراض فعلمت الطرق التي تميتها او تضعف فعلها

وحاول البعض منع الامتحان في الحيوانات الدنيا زعمًا منهم ان الممتحنين يعذبون هذه الحيوانات و يؤلمونها وهو زعم فاسد لان الممتحنين من اشد الناس حنوًّا وقلما يمتحنون علاجًا في حيوان ما لم يتخذوا جميع الوسائط اللازمة لتخفيف الالم او لمنعهِ تمامًا ناهيك عن ان شعور الحيوان بالالم ليس شديدًا كشعور الانسان وقد لا يشعر بالالم ابدًا كما ابنا في مقالة مسهبة في هذا الموضوع . وهب ان الحيوان يشعر بالالم كالانسان فالمخدرات التي تستعمل لهُ تضعف هذا الالم وقد تزيلهُ تمامًا اما الفوائد التي نتجت لصناعة الطب من امتحان العقاقير وطرُق العلاج في الحيوانات فمما يفوق الوصف حتَّى ان المطَّلع على كتب الاقراباذين المؤلفة

سنة ١٨٦٧ والمؤلفة الآن يرى بينها فرقاً كبيراً فقد وجدت ادوية كثيرة لتخفيف الحرارة كسليسيلات الصودا والانتيبرين والانتيفبرين والفناستين وتوسّع في استعمال الكينا كثيراً واستعملت هذه العقاقير ايضاً لتخفيف الآلام العصبيّة في النفرلجيا ونحوها حيث لا يفيد المورفين الاّ اذا أُعطي بكميّات كبيرة . وعندنا الآن ايضاً البروميدات والكورال والسلفونال والبارلدهيد والأرثين والكلورالاميد وغير ذلك من العقاقير التي تسكّن الدماغ وحدها او مع الافيون . وقد تغيّر ظننا بالمقويات القلبية منذ خمس وعشرين سنة الى الآن فقد كان الاطباء يقولون ان الدجيتال يسكن القلب اما الآن فنعلم انهُ هو والسترفنتس والسبارتين ونحوهما تقوي القلب والدورة والافراز

ومن انفع مباحث الطب الحديثة معرفة العلاقة بين تركيب الدواء الكيماوي وفعلهِ الفسيولوجي حتّى يمكن الانباء بفعل الدواء من معرفة تركيبهِ الكيماوي ويمكن اصطناع مركبات كيماويّة جديدة ليكون لها فعل علاجي معلوم ولم نبلغ ما نتمناهُ تماماً من هذا القبيل ولكننا على الدرب المؤدي الى ذلك وكل مَن سار على الدرب وصل ولا تمضي خمس وعشرون سنةً أُخرى حتّى يتّصل الاطباء الى ادوية وطرق جديدة للعلاج لا يعلمون منها شيئاً الآن .

هذه خلاصة خطبة الدكتور برنتن والمطّلع عليها من الاطباء وغير الاطباء يرى ان لا بدّ للطبيب من ان يكون كثير المطالعة عالماً بكل ما يجدّ في هذه الصناعة حذراً في استعمال الادوية الجديدة والطرُق العلاجية الجديدة لا يخاطر في امتحانها بالانسان ما لم يتأكّد فعلها بالحيوان

اواسط اسيا

عاد المسيو غبريل بنفلت والبرنس هنري اورليَن من سياحتهما في قلب اسيا وقصّا على الجمعيّة الجغرافية ما شاهداهُ في سياحتهما من حدود روسيا في تركستان الى التنكوين وقالا انهما اكتشفا جبالاً وبحيرات وبراكين منطفئة وغياسر لم يصفها احد قبلهما وهي على ستة آلاف متر فوق سطح البحر. وسارا برجالهما من تبت الى الصين في طريق لم يعبرهُ احد من الاوربيين قبلهما فرأيا فيهِ كثيراً من الوحوش وصادفا في ثلاثة ايام واحداً وعشرين دبّاً. ورأيا كثيراً من الينابيع الكبريتية والغياسر المجلودة وقروداً طويلة الشعر قصيرة الاذناب

مدينة لندن

احوالها واعمالها

لقد اصاب ظني في ما ذكرتهُ قبلاً من ان مدينة باريس تفوق سائر المدن في الجمال والبهاء والتنظيم والرواء فقد وجدت مدينة لندن دونها من هذا القبيل. وليس ذلك لقلة القصور الباذخة والمباني الفخيمة والمنازل الجميلة والتماثيل والانصاب فيها اذ هي تحوي من هذه الاشياء واشباهها ما لو اجتمع معاً وانتظم في صفوف واشكال لتألف منهُ مدينة لا مثيل لها في البهجة والجمال الأَّ في ما يروى عن منازل الجان وغرف الجنان. ولو قابلنا المباني العمومية في لندن بالمباني العمومية في باريس لوجدنا بين مباني لندن ما يفوق مباني باريس عظمةً وفخامة ورونقاً و بهجةً واتقاناً وزخرفةً فاين قصور الحكومة في باريس من قصور الحكومة في لندن واين مجلسا الشيوخ والنواب في باريس من مجلسي الاعيان والنواب في لندن واين مجالس القضاء في باريس من مجالس القضاء في لندن ولكن شتَّان بين شوارع باريس واتساعها ونظافتها وشوارع لندن وضيقها وقذارتها وشتَّان بين منازل باريس المنتظمة صفوفاً متشابهة منظراً ومتساوية علوًّا ومنتظمة هندسة وهنداماً ومنازل لندن التي يقبض النفس اسودادها ولا يروق العين منظرها ولو كان داخلها مفروشاً بكل وثير ناعم ومزيناً بكل نفيس فاخر. وشتان بين ساحات باريس و بهجة انوارها و بين ساحات لندن التي لا تكاد تذكر لقلتها

ولا اظن لندن تبلغ مبلغ باريس في البهجة والجمال والهندسة والانتظام ولو طال عليها الزمان وأُنفقت فيها القناطير المقنطرة من المال وذلك لاسباب طبيعية واجتماعية اما الاسباب الطبيعية فاهمها ان هواء لندن ارطب وضبابها اكثف واكثر ومطرها اقرب واغزر وكل ذلك يذهب بجمال منظرها ورونق مبانيها وتنقبض لهُ نفس من يجول فيها واما الاسباب الاجتماعية فمنها ان مدينة لندن بنيت وزادت واتسعت على غير هندسة ولا نظام في البداية وقد ارتفعت اسعار الارض والمباني فيها ارتفاعاً لا يصدَّق حتَّى ان ادارة التنظيم فيها تنفق الآن بدرات المال لفتح شارع جديد او تطويل شارع قديم فمساحة القدم المربعة (ربع الذراع) من الارض تباع وسط المدينة بعشرين جنيهاً الى ٧٠ ولما ارادت ادارة التنظيم السابقة ان تفتح زقاقاً قصيراً يسمَّى بزقاق نرغيبرلند اضطرَّت ان تشتري داراً بخمس مئة الف جنيه وتهدمها لفتح الزقاق المذكور واضطرت لتطويل شارع آخر ان تشتري فدان الارض بتسع مئة الف جنيه. فانظر بعد هذا كم يقتضي لتوسيع شوارع لندن وتطويلها وفتح

الشوارع الجديدة فيها من الوف الالوف حتّى تشبه شوارع باريس في الطول والاستقامة والاتساع والانتظام . وهب ان الشوارع بلغت هذه الغاية فانظركم يلزم من المال لبناء البيوت على جانبيها لتشبه بيوت باريس في الهندسة والاستواء والهندام . ومنها ان لندن توقد ٨ ملايين طن من الفحم الحجري كل سنة و٢٨ مليون قدم مكعبة من الغاز كل يوم ولكثرة ايقاد الفحم الحجري فيها تجد جوّها معتكرًا بدخانهِ ولا اعتكار السماء اذا ثار غبار الصحراء حتّى ان النفس تكاد تزهق فيها من استنشاق دخانها واطباق ضبابها . وقد اتيتها في يوم اعتدل حرّهُ واعتل نسيمهُ وجلا الآفاق صحوهُ حتّى كان الراكبون معي في القطار لا يتحدثون الّا بجمال السماء و بهجة النهار فما كدت ادخلها حتّى غشيتني غشاوة دخانها واحتجبت عني اشباحها وقضيت ليلتي وانا كالجالس فوق مدخنةٍ وقد امتلأت بالدخان رئتاهُ وانسدّ منخراهُ واصبحتُ كمن اعتراهُ الدوار او ذهب بلذة ذوقهِ الزكام ولم يزل ما بي من الغثاء والصداع حتّى امطرت السماء وازالت شوائب الهواء وألفت رائحة الدخان بعد ذلك فلم تضرّ بي على اني لم آلف كمدتهُ وكدرتهُ ولا كان الضباب والمطر ابهج منهُ منظرًا وايسر احتمالاً . ولا يخفى ان ذلك كلهُ يؤثر في النفس كما يؤثر في المباني . اما في المباني فانهُ يغشاها بالسواد حتّى يظنها الناظر جدران افران واما في النفس فانهُ يذهب ببهجتها فيشعر الانسان بكدرٍ وانقباض كأنهُ مصاب بالسوداء . ومعلوم ان الحكم بجمال الاشياء يتوقف على وجود الجمال في المنظور وتأثيرهِ في الناظر اليهِ وما دام الناظر منقبض النفس بتأثير العوامل الجوية فقلما يروق لهُ جمال المنظور . وهذا هو السبب على ما اظن في انبساط نزيل باريس ببهجتها وانقباض نزيل لندن لكدرتها وكمدتها

ومنها ان شوارع لندن ضيقة على اهلها وخيلها ومركباتها و يقتضي القياس على باريس ان تكون اوسع مما هي الآن بخمسة اضعاف ان لم اقل باكثر وان تزاد ساحاتها وتوسّع اضعاف اضعاف ما هي عليهِ الآن . ولازدحام شوارعها بالمشاة والركاب تجدها اقذر من شوارع باريس واذا هطلت الامطار كثرت فيها الاوحال . والسير في لندن قبيح جدًّا ايام الشتاء لكثرة الاصطدام بالمارّة وخصوصًا متى تقاطرت العجلات والمركبات وسدّت الطرق والممرّات واضطرّ الناس الى الانتظار طويلاً حتّى يتيسر لهم المرور من رصيف الى رصيف كما هو دائم الحدوث هناك . ولذلك كلهِ كانت لندن دون باريس في النظافة كما هي دونها في الجمال والهندسة مع انها انفقت ستة ملايين ونصف مليون جنيه على عمل مصارفها وتنظيم ازقتها ونزح بواليعها ومراحيضها غير ان نزح البواليع والمراحيض متقن تام في اكثر نواحيها

ومنها ان الانكليز اهل عمل وجد وميلهم الى الكسب والتحصيل والانجاز والترويج اشدُّ من ميلهم الى الزخرفة والتحسين والتزويق والتنميق بخلاف الفرنسويين . وذلك مشهور عنهم وظاهر في مصنوعاتهم و بضائعهم فالفرنسوية الطف واجمل والانكليزية اقوى وامتن والغريب يرى ذلك لاول وهلةٍ عند جولانهِ في شوارع باريس ولندن فالذي يقف مساء امام حوانيت الباليرويال مثلاً بباريس و يرى الاضواء الكهربائية نسطع على ابوابها وتتلألأ في ما هنالك من الجواهر والحلى التي تبهر الابصار وتحيّر البصائر و يشاهد جمال نظمها وحسن وضعها يظنّ انها لا تثمن بالوف الالوف ثم اذا دنا منها وابصر الارقام المكتوبة عليها باثمانها عاد عنها وهو يستجهل نفسهُ و يضحك من شدّة اغترارهِ حيث يجد ثمن ما قدرهُ بالف جنيه لا يزيد عن مئة ملم وهلم جرًّا و يعلم ان تلك الانوار الباهرة والالوان الزاهرة قد انعكست عن زجاج ملوَّن ونحاس مموَّه وان الجوهر الحقيقي نادر بينها . والذي يقف امام حانوت من حوانيت لندن في شارع اكسفورد مثلاً و يرى اضواء الغاز تلوح وسط الدخان والضباب كالذبالة واخفى وداخل الحانوت لا يكاد يلمع ولا يسطع يتوهم ان ليس فيهِ الاَّ بضاعة كاسدة ومتاع رخيص حتَّى يدنو منهُ و يرى اثمان ما فيهِ من ٥٠٠ جنيه والف جنيه فما فوق فيعود عنهُ وهو يقول كم في الزوايا من خبايا

وهذا الحكم يتمشَّى على سائر الامور اجمالاً فان المخازن التي تصدر بضائعها الى اقصاء العالم وتقيم الوكلاء في كل جهةٍ من جهات الارض وتدبر اعمالها برأس مال يقدَّر بالملايين لا تكاد تقابَل ببعض المخازن الصغيرة في باريس من حيث المنظر والجمال . والمعامل التي ينشئ رأس مال الواحد منها عشرات من معامل باريس مثلاً ليست على شيء من حسن معامل باريس واتقان خارجها . وادارة جريدة التيمس التي يقال ان دخلها وخرجها يعدل دخل مملكة البلجيك وخرجها وفيها المطابع التي ليس لها مثل في سواها لا يروق الناظر منظرها كما يروقهُ منظر ادارة الفيغارو بباريس . وترسانات نهر التيمس التي تفوق ترسانات العالم كلها عظمةً وشهرةً لا تروق الناظر كترسانات اصغر المدن الاخرى . والبواخر التي تمخر النهر المذكور ذهابًا وايابًا لم أرَ احقر منها في بواخر انهار اوربا وقس على ما ذكر ما لم يذكر

و يبلغ ذلك غاية الظهور في اهل لندن متى عرض لهم ان يختاروا بين الجمال و بين غيرهِ كالقدمية ومراعاة التقاليد مثلاً فانهم يختارون هذين عادةً على الجمال وشاهد ذلك ان تيجان ملوكهم القدماء وصولجنهم وجواهرهم وسيوفهم والاسلحة المحفوظة عندهم من قديم

الزمان الى الآن محفوظة في برج لندن وهو بناء قديم العهد سمج المنظر من الداخل قد تقشرت جدرانهُ وتآكل كل درجهُ من كثرة الوطء بالاقدام. ولم اتمالك عن الاغراب في الضحك من شدّة الاستغراب حين وقفت في الغرفة المحنوبة على جواهر ملوكهم وذخائرهم ورأيت تيجان الذهب الابريز المرصّعة باكبر احجار الالماس والياقوت الاحمر والصوالجة والسيوف تتألق فيها نجوم الجواهر والاحجار الكريمة وسائر ما هنالك من الوسامات واواني الملوك الذهبية والفضية المرصّعة وغير المرصعة بما قدّروا قيمتهُ بثلثة ملايين جنيه — كلها محفوظة في غرفة زريّة المنظر سوداء الحيطان قد تخانّت احجارها من طول الزمان. وانما نقلوا منها الماسة المسماة بجبل النور وهي اثمن ماسة في الارض ووضعوها في قصر الملكة بوندزر زيادة في التحفظ عليها وتركوا مثالها من البلور مع سائر الذخائر. وقد اختاروا هذه الغرفة لحفظ جواهر ملوكهم على اجمل القصور وابهى القاعات مراعاة الى ان البرج الذي هي فيهِ من اقدم ما بقي في مدينتهم واشهر ما يذكر في تواريخهم واما الفرنسويون فجواهر ملوكهم محفوظة في قاعة ابلّو في قصر اللوفر وهي اجمل قاعةٍ في أعظم قصر عندهم وهي موضوعة بين ابدع مصنوعات البشر وافخر ما عملهُ الصناع من الماس والياقوت والعقيق والمرجان والبلور والفيروز وغير ذلك من الجواهر

وابلغ من ذلك ان ملوك انكلترا الذين لا تضاهي قصورهم في ما تحويهِ من عروش الذهب والفضة والتحف المرصعة والامتعة الثمينة يجلسون يوم تتويجهم على كرسي من خشب السنديان قد اسود وعتق وتشقق على تمادي الزمان تمسكًا بتقاليدهم منذ ٦٠٠ سنة الى الآن. وهم يحفظون هذا الكرسي مع كرسي آخر مثلهِ في كنيسة وستمنستر حيث قبور ملوكهم ومدافن اعظم رجالهم ونسائهم. ويحفظون معها حجرًا جاؤوا بهِ من اسكتلندا في القرن الثالث عشر وكان ملوكها يتخذونهُ رمزًا الى قوتهم ويزعمون انهُ هو الحجر الذي توسدهُ يعقوب ابو الاسباط. واذا ارادوا تتويج ملوكهم غشوا الكرسيين بالذهب واجلسوا الملك على اقدمهما

على ان لندن فاقت في العظمة والثروة ولا تشبهها مدينةٌ في الحركة والتجارة والاشغال والاعمال ولم أرَ قومًا اشدّ جهدًا واعظم جدًّا من اهلها اذا قعدوا للشغل اكبوا عليهِ بعزم شديد يلين الحديد باكف منقبضة وجباه متقطبة وتروٍّ طويل وكلام وجيز قليل واذا قاموا لحاجةٍ ساروا ينهبون الارض فتراهم يجرون كخيل الطراد ويجتمعون تارة وينتشرون طورًا كغوغاء الجراد. واذا ارادوا تناول الطعام في منتصف النهار وقفوا وراء الموائد واكلوا اكل النهِم فلا ترى حينئذٍ الاّ احناكًا تمضغ وعيونًا تطالع الجرائد المنشورة امامهم و

على الموائد حتّى يقضوا الامرين في وقت واحد. واذا أرادوا امرًا ابتدأُوا بذكرهِ رأسًا بلا سلام ولا كلام · والوقت عندهم ذهبٌ فالذي يستوقفك دقيقة او دقيقتين يعتذر لك ويتجمّل كانهُ يطلب منك مالاً او صدقةً واذا اردت ان تشغل من وقت احدهم هنيهة بلا اتفاق سابق تضجّر وتململ كأنك تطلب منهُ نعمة او منة

ولاهل لندن في كل شأن يدٌ فاذا اعتبرت عمل الخير والاحسان وجدت لهم اكثر من ١٠٠٠ جمعية خيريّة واذا اعتبرت العلم والصناعة والزراعة وجدت عندهم اشهر الجمعيات العلمية والصناعية والزراعية وكذا شركات التجار وجمعيات ذوي الحرف التي تبلغ اكثر من ٨٠ ولها من السطوة والجاه ما ليس لها في غيرها · واذا اعتبرت اللهو والتسلية فهناك رجال الصيد والقنص والسباق على الخيل وفي الزوارق والسباحة والصراع وقذف الكرات عدا مراسح التمثيل وقاعات الرقص والغناء · واذا اعتبرت السياسة والاجتماع ففيها اشهر النوادي والجرائد السياسية والنوادي التي يجتمع فيها الناس للتمتع بلذة الحديث والمطالعة وانس المعاشرة وقد قصروا الابعاد على طولها في مدينتهم وكثّروا العلاقات مع اتساع احيائهم وذلك بانشائهم الفي مكتب للبريد او اكثر في مدينتهم يدبر اشغالها ويوزع رسائلهم ١١ الف مستخدم فيها وانشائهم ٠ ٣ مكتب للتغراف ومئة بيت للتليفون مفتوحة بالاجرة لتكالم العموم و ١٢٠٠ مكتب لنقل الرزم والطرود من مكان الى مكان فالذي يبتاع متاعًا يتركهُ في دكان البائع مع اسمهِ ومسكنهِ ثم يعود الى منزلهِ فيجدهُ بلا مشقة ولا نفقة لان السعاة ينقلونهُ اليهِ على نفقة البائع وهي دون الطفيف وباعة اللحوم والخضر وغيرها يمرون فيها على البيوت فيوصيهم اهلها بما يريدون في غدهم فيحملونهُ اليهم في صبيحة الغد كما يفعل الخبازون الاوربيون في مصر القاهرة مثلاً ولا يلقى اهل البيت عناء في احضار حاجتهم من الطعام. واثمان الامتعة محدودة في اكثر مخازنهم فلا يبيعون بالمساومة ولكن لهم طرقًا وحيلاً أُخرى قد يجزّون بها صوف الغريب جزًّا ان لم يصرّ على طلب حاجتهِ المعينة بثمنها دون غيرها

وحركة التجارة عندهم لا مثيل لها عند سواهم فان عدد البواخر التي تدخل ميناء لندن في السنة حوالا ٣٠ الف باخرة وقيمة ما يصدر منها على نهر التيمس مئة مليون جنيه . ويمرُّ على جسرها (كوبريها) كل يوم ٢٥ الف مركبة كبيرة و ١٠٠ الف ماشٍ فلا يفرغ من المارة دقيقة الاَّ ليلاً . ومركز اكثر اشغالهم في وسط المدينة ويعرف عندهم بالسِتي وهو حيٌّ يحتوي على ٦٥٠٠ دار اكثرها مخازن وحوانيت ومكاتب تجار . وقد قدروا ان عدد الذين يشتغلون فيها نهارًا اكثر من ٢٦١ الف نفس وعدد الذين يبيتون فيها ليلاً اقل من ٣٠ الف نفس وذلك لان

اكثرهم يسكن خارجًا عنها في غربي لندن . وارادوا يومًا احصاء الذين يدخلون ويخرجون منها لمعرفة حركة الاشغال فوقف ٦٠ رجلاً في مداخلها وجعلوا يعدون الذين يدخلون اليها فكانوا اكثر من ٧٩٧ الفًا من المشاة ونحو ٧٢ الفًا من المركبات الكبيرة والصغيرة معًا . والبواخر تمخر نهر التيمس ذهابًا وايابًا على الدوام ولها ٤٥ محطة على ضفتيهِ فلا يمرُّ ربع ساعةٍ في بعض المحطات الاَّ مرت بها باخرة

وقد اعتذرت عن الوصف والتفصيل في العجالة التي بعثت بها عن باريس علمًا مني ان التعرُّض لوصف النذر اليسير من مشاهدها لا يؤدّي الى ذهن القارىء صورة تصدق عليهِ او تطابق شيئًا ما فيهِ على انهُ ان كان لي في ذلك عذرٌ يقبل فاعتذاري عن وصف لندن في هذه العجالة أَولى بكل قبول اذ باريس لا تعدل الاَّ حيًّا من احياء لندن كما ان مصر القاهرة لا تعدل الاَّ حيًّا من احياء باريس فمساحة باريس وضواحيها ٣٠ ميلاً مربعًا من الارض واما مساحة لندن فستمئة وتسعون ميلاً مربعًا مع ضواحيها المتصلة بها تمام الاتصال و١٢٢ ميلاً مربعًا بتجريد ضواحيها عنها . وشوارع باريس وضواحيها ٢٧٥٠ شارعًا وشوارع لندن وحدها ٧٨٠٠ شارع طولها لا يقلُّ عن ٣ آلاف ميل اذا اتصلت طرفًا بطرف او مسافة ما بينها وبين الاسكندرية تقريبًا . ويبلغ طول شوارعها وشوارع ضواحيها ٧ آلاف ميل او اكثر من ربع محيط الارض كلها وعدد سكان باريس مليون نسمة ونصف مليون واما عدد سكان لندن فخمسة ملايين من كل جيل وامةٍ ولسانٍ حتَّى اشتهر عنها ان فيها من الكاثوليك اكثر مما في رومية اشهر المدائن الكاثوليكية ومن اليهود اكثر مما في فلسطين وسوريَّة ومن الاسكتلنديين اكثر مما في ادنبرج عاصمة اسكتلندا ومن الارلنديين اكثر مما في دبلين عاصمة ارلندا . وخطوط مركبات الترموي والامنبوس في باريس ٧٥ خطًّا واما خطوط الامنبوس وحدهُ في لندن فاكثر من ٢٠٠ خط حتَّى انك كيف توجهت في شوارعها لا تجد الاَّ مركبة آخذة باطراف مركبة كانها قطارات متتابعة في طول الشوارع وعرضها تسدُّ السبل على السابلة بكثرتها وتحجب السماء عن المارة بعلوها وضخامتها . ومحطات سكة الحديد في باريس تسع واما في لندن فمحطاتها ١٥ محطة على وجه الارض تعدل المحطة منها محطتي مصر والاسكندريَّة وغيرها معها وانما قلت على وجه الارض اخراجًا للمحطات التي انشأُوها تحت الارض وهي تزيد عن ٣٠ محطة وذلك لان وجه الارض ضاق على اهل لندن بما رحب واتَّسع فخرقوا باطن الارض وانشأُوا السكك الحديدية فيهِ تحت مدينتهم كلها ومدوها من هناك في كل النواحي الى الضواحي حتَّى بانت

مدينتهم من حيث الحركة والانتقال مدينتين مدينة على وجه الارض ومدينة في باطن الارض وقد اخبرني مدبر بعض المحطات الباطنية ان الذين يركبون القطارات تحت الارض يبلغون نيفاً و٨١ مليون نسمة في السنة او اكثر من مليون ونصف في الاسبوع . ومررت في خطٍّ منها بين شارع فارندن وشارع مورغات فقال لي بعض الثقات انهُ يمرُّ بهِ في اليوم ١٤٠٦ قطارات

ومباني باريس تشغل ١٢ الف فدان من الارض واما مباني لندن فلا تقل عن ٤٢٠ الف منزل منها ٧٥٠٠ بناء من المباني العمومية و١٤٠٠ معبد و١٧٠٠ قهوة و٥٠٠ فندق و٥٠٠ قاعة للغناء و٦٥ مرسحاً للتمثيل يطرقها كل ليلة نحو ٣٠٠ الف نسمة لرؤية التمثيل او سمع الغناء وما بقي فمخازن ومنازل للسكان . ولقد هالني ما تنفقهُ مدينة باريس على طعامها وشرابها كما ذكرتُ في المقالة السابقة ولكن شتّان بينهُ وبين ما تنفقهُ مدينة لندن فقد امسى ذاك الكثير يسيراً في الاعتبار بعد ما علمتُ ان اهل لندن يأكلون في السنة اكثر من ثلاثة ملايين اردب من الحنطة و٤٠٠ الف ثور و١٢٠ الف عجل ومليوناً و٥٠٠ الف خروف و٢٥٠ الف خنزير و٨ ملايين طير و٤٠٠ مليون رطل مصري من السمك و٥٠٠ مليون ترافة ومليوناً و٣٠٠ الف سرطان و٢ ملايين سمكة بربونها من بيضها فينفقون على لحوم الماشية فقط ٥٠ مليون جنيه في السنة ويشربون مليون اقة من الخمر و١٢٠ مليون اقة من البيرة و٦ ملايين اقة من الارواح المقطرة و١٥ مليون جرة من الماء يومياً فينفقون على ما تقدَّم من الطعام والشراب ٢٠٠ مليون جنيه في السنة او اكثر من خمسة اضعاف ما تنفقهُ باريس . هذا عدا ما ينفقونهُ على الالبان والتوابل والخضر والفواكهة والحلواء وهم ينيرون مليون مصباح من الغاز في شوارعهم ويوقدون ٨ ملايين طن من الفحم الحجري كل سنة في مطابخهم ومنازلهم ومعاملهم

هذا بعض ما يقال في اتساع اوسع مدن العالم ولا ادري ان كان يؤدي الى الذهن بعض ما يدركهُ الانسان بالبصر على انهُ يُري القارئ يسيراً ما يجدهُ الغريب من المشقة في الجولان والاهتداء الى الاماكن المقصودة وما يعانيهِ من الصعوبة في الاحاطة علماً بجانب منها والاطلاع على حال اهلها (مع كثرة الوسائط المسهلة لذلك) ولا سيما متى علم ان دخانها وبخارها وسُحُبها وامطارها واوحالها واقذارها قد تحالفت على ان تحجب حدودها عن الابصار وتلقي الخفاء على اقدارها . ولقد قضيت مدة اقامتي بها وانا اجاهد جهاد مستقتل في الاحاطة علماً بها فأخوض اوحالها واقتحم عواصفها وامطارها وانسلُّ بين مركباتها وعجلاتها واركب

كل مركبة اتجهت وجهتي على وجه الارض وانزل في كل قطار ادركتهُ تحت الارض واسعى الى نواحيها وضواحيها وارقى كل شاهق فيها ولم ارَ منها بعد ذلك كلهِ الاَّ شيئاً وبقي في النفس اشياء

اما وصف مشاهد لندن الطائرة الصيت في المشارق والمغارب وقصورها ومتاحفها وحدائقها ومعارضها ونحو ذلك فاتركهُ الى فرصة أُخرى

خزن المياه في وادي النيل

لا يخفى ان البارون ده لاموت والمستر كوب هويتهوس والموسيو برونت والمستر ولككس والمستر جارستن ارتأى كلٌّ منهم رأياً لخزن مياه النيل واستعمالها وقت التحاريق كما ابنّا ذلك في المُقتطف والمقطم في اوقات مختلفة. وقد زاد اهتمام ادارة الري بهذا الامر في عامنا هذا ووضع فيهِ المستر ولككس تقريراً مسهباً شفعهُ بالرسوم الكثيرة وقدمهُ الى حضرة مفتش عموم الري الكولونل روس فالحقهُ حضرتهُ بتقرير آخر شرح فيهِ مسألة الخزانات والاساليب المختلفة التي ارتآها المهندسون المتقدم ذكرهم وانتقدها انتقاداً محكماً وعُرض التقريران على حضرة السركولن منكريف فانتقدها هو ايضاً وقدَّم لها مقدمة قال فيها "لقد اشار جناب المستر ولككس بانشاء سدود في وادي النيل اما عند اصوان واما عند الكلابشة او جبل السلسلة او بملء مواطئ وادي الريان جنوبي الفيوم وهو شديد الميل الى اقامة السد عند اصوان لدواعٍ جمَّة اخصها ثلاثة وهي وجود الحجر السماقي (الغرانيت) في تلك النقطة وهو حجر اصم صلب جدًّا يفضل استعمالهُ لبناء السد المذكور والثاني كون مجرى النيل الذي يقام فيهِ السد هناك غير عميق والثالث وجود وادٍ في تلك الانحاء صالح لخزن المياه فيتكوَّن منهُ بحيرة تبتدئ من اصوان وتتصل بابو سنبل مسافة مئتين وتسعين كيلو متراً. وهذه البحيرة تسع نحواً من الفين وستمئة مليون متر مكعب من المياه يُستورَد منها ثلاثة وارىعون مليون متر مكعب في اليوم الواحد مدة ستين يوماً. اما نفقة هذا الخزان فقدَّرها جناب المستر ولككس بمبلغ ٩٦٨٢٧٦ جنيهاً. على ان في اقامة السد المذكور عند اصوان محظوراً يذكر وهو ان هيكل الفيلة (انس الوجود) تغمرهُ المياه زهاء ستة أشهر من السنة مع ما لهُ من الرونق والبهجة وما بهِ من الفوائد العلمية التاريخية. وعند الكثيرين (ومنهم جناب الكولونيل روس) ان هذا المحظور يبطل عمل هذا السد اما انا فلا ارتاني ذلك تماماً

غيرانهٔ يسوءني تغريق هذا الهيكل وعندي ان ذلك لا بدَّ من ان يثير علماء العالم واصحاب الفنون لومًا وتعنيفًا ولذلك ارى من الواجب ان يبحث بحثًا دقيقًا فيما اذا كان في الامكان اتخاذ طريقة أُخرى للوصول الى الغرض المقصود

اما الكلابشة فالى جنوبي اصوان وتبعد عنها ثلاثة وخمسين كيلو مترًا . وهناك الحجر السماقي (الغرانيت) كما في اصوان غير ان حجر اصوان أَصلح منهُ لبناء السد . وينتقد على اقامة سد الكلابشة بان عمق مجرى النيل في تلك النقطة يبلغ خمسة عشر مترًا فالسد الذي يقام هناك يجب ان يكون من حجارة صلدة ولا يخفى ما في ذلك من الصعوبة وكثرة النفقة فانها تبلغ بحسب تقدير المستر ولككس ١٠٢١٦٤٤ جنيهًا . هذا ويسع الخزان الذي يحدث من هذا السد ١٧٣٠ مليون متر مكعب من المياه يستورد منها تسعة وعشرون مليونًا في اليوم الواحد مدة ستين يومًا . وأرى ان يكون السد المذكور اعلى مما جاء في التصميم حتَّى يسع الخزان مقدارًا من المياه اعظم مما في التقدير المار ذكرهُ على ان ذلك لا بدَّ من ان يزيد في النفقة

واما السلسلة فالى شمالي اصوان وتبعد عنها سبعين كيلو مترًا وهي النقطة التي اشار البارون دلاموط باقامة سد فيها . ووجه الاعتراض على ذلك كون الحجر في تلك الجهة رمليًا لينًا رخفًا لا سماقيًا كما في اصوان والكلابشة ولذلك تستلزم الحال جلب الغرانيت من اصوان . ويحدث السد المذكور بحيرة تتصل بالشلال الاول فتغمر المياه مدينة اصوان وتغرقها . وتسع البحيرة الفين وسبع مئة مليون متر مكعب من المياه يستورد منها في اليوم خمسة واربعون مليونًا من الامتار المكعبة مدة ستين يومًا وقد قدَّر المستر ولككس نفقة هذا السد فكانت ١٩٠٥٠٠٦ جنيهات لكني أرى هذا التقدير زائدًا بالنسبة الى تقديراته الاخرى ولست أرى وجوبًا لرفض هذا المشروع فان نقطة السلسلة تفضل كل أية نقطة اخرى جنوبيها لانها اقرب النقط من البلاد المراد ارواء اراضيها ولذا تكون المياه الذاهبة هدرًا في مسيرها من الخزان الى تلك الاراضي قليلة وكذا تقل نفقة المهمات التي تستحضر من اوربا الى نقطة العمل كالسيمنتو والحديد وما شاكل ذلك وزد عليهِ فان استحضار العملة في تلك النقطة ايسر منهُ عند الكلابشة

ثم ان جناب الكولونل روس والمستر ولككس قد اشارا الى نقطة أُخرى في وادي حلفا نفسهِ وهي اقل موافقة من غيرها نظرًا الى بعدها عن الاراضي المراد ارواؤُها والبحر المتوسط ولم يعنَ المستر ولككس بمقاسها ومساحتها ولكن عندي ان تلك النقطة حريَّة بالنظر فلا يصح رفض اقامة السد عندها الاَّ بعد التحري في امرها

اما خزان وادي الريان فلهُ المزيَّة على بقية الخزانات بكونهِ اقربها و يتيسر اتصالهُ بالسكة الحديد بنفقة طفيفة وقد قدَّر المستر ولككس نفقة عملهِ فبلغت ١٤٧٩٢٤٧ جنيهًا غير ان الكولونل وسترن كان قد قدَّر لذلك مبلغ ٨٢٧٠٠٠ جنيه في عام ١٨٨٨ ووجه الاختلاف بين التقديرين حاصل من ان المستر ولككس يشير بانشاء ترعة تخترق مسافة من الارض قدرها ثلاثة عشر كيلو مترًا (وتابعهُ في ذلك جناب الكولونل روس) وان الكولونل وسترن يشير بانشاء الترعة في مسافة من الارض قدرها اربعة كيلو مترات فقط ومن ثمَّ تطرد الترعة سيرها محاذية لميول وادي الفيوم . ولما كان الفرق بين ذينك التقديرين كثيرًا أرى من الاقتضاء استئناف البحث في هذه المسألة والتنقيب فيها . ثم ان هذا الخزان يسع ألفي مليون متر مكعب من المياه وهذه الكمية تكفي الاراضي مدة ستين يومًا على معدل ٣٣ مليون متر مكعب في اليوم الواحد

فهذه الخزانات ممكنة فعلاً وليس في الامر سوى مسألة افضلية كل منها ومقدار النفقة التي يستلزمها . هذا وقد عضد المستر ولككس مشروعًا آخر لري اراضي البراري في الوجه البحري وهو انشاء خزانات هناك تكون قليلة الغور تملأ ماء اثناء الفيضان و يستخدم الماء في الصيف الذي يتلو ذلك الفيضان . على ان الكولونل روس قد تلقى هذا المشروع بالانتقاد واما انا فجل ما اقولهُ ان المشروع المذكور حري بان يجرَّب بعض التجربة . هذا والذي يقتضي النظر فيهِ الآن انما هو الخطة التي يجب اتخاذها للوصول الى الغرض المطلوب

اقول ومن الحساب المتقدم ذكرهُ في اوائل هذا التقرير يؤْخذ ان خزن مياه النيل سيزيد في محصول الفدان الواحد (من مقدار خمسمائة الف فدان) خمسة جنيهات في السنة وتكون الزيادة جميعها مليونين وخمسمائة الف جنيه و بذلك يزداد القطر المصري يسرًا ورخاء ودفع الاموال الاميريَّة سهولة و يعود الامر على الحكومة بالربح والفائدة . وكذا في اقليم الجيزة والانحاء التي استصلحت من الدلتا تفرض الضريبة على كثير من اراضيها غير انهُ سيمضي على الحكومة بعض السنين حتَّى تبلغ الضريبة مبلغًا يعادل المبالغ التي تكون الحكومة قد انفقتها على خزن المياه

فهل يتيسر للحكومة انفاق مبلغ قدرهُ مليونان وستمائة الف جنيه على الاقل في مدى خمس سنين أو ست في سبيل خزن مياه النيل ومن ثمَّ تخصيص مبلغ سنوي يضاف الى ميزانية الاشغال العمومية لينفق على الاعمال الكثيرة التي يستلزمها مشروع خزن الماء فان لم يتيسر لها ذلك فصرف النظر الآن عن هذه المسألة اولى لان الامر ليس من الحاجات الضروريَّة

التي يجب الاسراع الى قضائها بتًّا . وان طاقت البلاد هذه النفقة فيصح الشروع في ذلك . فاذا رأت الحكومة ان تفوّض الى مهندسيها الجزم بالنقطة التي يقتضي اتخاذها لاقامة الخزان إما عند وادي حلفا او الكلابشة او اصوان او السلسلة او وادي الريان فانا بالنيابة عن هؤلاء المهندسين أتخذ على نفسي هذه المسئولية الشريفة غير اني اطلب ان يصرّح لي باستشارة جناب الكولونل وسترن فاني بمساعدته لا اخشى البحث في هذا الموضوع . ولكن لما كان هذا العمل عظيمًا وإطنة بحرك الاذهان في العالم اجمع فقد تميل الحكومة المصريّة الى عرض آراء مهندسيها النهائية على مهندسين اكثر شهرة منهم في الممالك الاخرى وذلك لا يخلّ قط بما لها من الثقة في مهندسيها والركون اليهم . وعندي ان الممالك الاوربية تسر اذا استشيرت في عمل عظيم كهذا وربما أُقيمت لذلك لجنة تؤلف من اربعة مهندسين واحد فرنسوي وآخر ايطالي وآخر الماني وآخر انجليزي واذا دعي الى تلك اللجنة مهندس امريكي افاد فائدة عظمى فان مهندسي اميركا أمهر مهندسي العالم وهم معتادون ومتدربون على تدبيرانهر كبيرة لا نظير لها في البلاد الاوربية " انتهى بتصرُّف قليل

اما تقرير الكولونل روس فتستخلص منه القضايا الآتية وهي

(١) انه يمكن ان يقام سدٌّ في الكلابشة يخزن فيهِ ماء النيل ولا يخشى منه اتلاف المباني المصريّة القديمة التي في جزيرة انس الوجود ويُستَوْرد من هذا الخزان ٣٠ مليون متر مكعب في اليوم مدى مئة يوم وهي ايام التحاريق

(٢) ان هذا السد يجب ان تكون فيهِ فتحات يجتاز منها متوسط مياه الفيضان لكي يبقى قاع النيل خاليًا من الرواسب الطينيّة

(٣) ان ري الحياض يجب ان يبقى ولكن يمكن تضييق الحياض فيبقى منها ما مساحته ١٨٢ الف فدان فتتسع مساحة الاراضي التي تخصّص للزراعة الصيفيّة ولا يمكن تعميم الري صيفًا وشتاء في كل الوجه القبلي وإبطال الحياض منه لان ذلك يوقع الوجه البحري في خطرٍ من مياه الفيضان التي يصرف جانب منها الآن الى الحياض

(٤) ان مياه الخزان تستخدم للري الصيفي في الوجه القبلي ولزيادة الاراضي الزراعيّة في الاقاليم الوسطى ولزيادة ابراد المياه الى اقليم الفيوم واحياء ما دمرته عوامل الاهمال من اراضيهِ الخصيبة في خلال اربع مئة سنة . ولاجراء المياه في الترعة النوباريّة لري الجانب الجنوبي الغربي من الدلتا . ولتوسيع نطاق الزراعة في الدلتا وفي البراري والاراضي الواطئة كلها وذلك بتكثير المياه فيها لغسلها من الاملاح واجادتها بزراعة الارز

الاَّ ان هذه الغايات كلها لا تتم في رأي السر كولن منكريف الاَّ بست عمليات كبيرة الاولى اقامة خزان عند اصوان او عند الكلابشة او عند جبل السلسلة او في وادي الريَّان او في نقطة أُخرى بحيث يستورد منهُ عشرون مليون متر مكعب في اليوم مدى مئة يوم . الثانية اقامة سدٍ في النيل وقنطرة موازنة عند اسيوط لاجل تقسيم المياه وموازنتها كما في القناطر الخيريَّة . الثالثة انشاء ترع اضافية شمالي اسيوط وتعديل الترع الحالية والرابعة اقامة سدٍ او اكثر بين اسيوط وجبل السلسلة لاجل الري الصيفي جنوبي اسيوط وإبطال الري الحوضي هناك الخامسة انشاء ترع اضافية جنوبي اسيوط السادسة انشاء خزان وادي الريَّان وتوابعهِ لاستيراد الماء منهُ الى الجيزة والدلتا . ونفقات هذه الاعمال كلها ثمانية ملايين جنيه بحسب تقدير السر كولن منكريف . وقد عارض في انفاق هذا المال الفاحش ورأى وجوب الاقتصار على الري الصيفي شمالي اسيوط لان الاعمال اللازمة لهُ قد لا تتجاوز نفقاتها مليونين وستمئة الف جنيه

وقد نظر السر كولن منكريف في تقرير المستر ولكوكس والكولونل روس وشرحها من وجهٍ وانتقدها من وجهٍ آخر وقال ان خزن المياه على ما تقدَّم يزيد في غلة القطر المصري (شمالي اسيوط) مليونين وخمس مئة الف جنيه في السنة وذلك اذا انفق على الاعمال اللازمة لهُ مليونان وستمئة الف جنيه وبعجبنا تعقيب الكولونل منكريف على كلام المستر ولككس . فما من مشهد تظهر فيهِ حريَّة الافكار مثل مشهد المناظرة العلمية وما من سيف يفصل الحق من البطل مثل سيف الانتقاد العلمي فان الخصوم ينقادون اليهِ ولسان حالهم يقول

وحيثما كلنا يسعى الى غرضٍ فحبذا ناضلٌ منا ومنضولُ

هذا ويسوءنا ان حضرة السر كولن منكريف والكولونل روس قد استعفيا من خدمة الحكومة المصريَّة قبل الشروع في انشاء هذا الخزان فان الديار المصريَّة قد استفادت منهما فائدة تذكرها لهما ما جرى نيلها وروى اراضيها ونودُّ لو تمكنا من اتمام جميع الاعمال اللازمة للانتفاع بكل مياه النيل وتوسيع نطاق الري الى غايتهِ

جمعيات فرنسا العلمية

في فرنسا ٥٢٥ جمعية علمية ٩٥ منها تاريخية و٩٥ زراعية و٥٧ طبية وصيدلية و ٤٥ علمية و٤١ صناعية و٢٧ جغرافية والبقية مختلفة المواضيع بين فوتوغرافية واحصائية وبالونية وما اشبه

فيلسوف الصين والآداب الصينية

قال الاستاذ مكس ملّر اللغوي في الخطبة التي لخّصناها في الجزء الماضي انهُ لا يليق باحد من الانثربولوجيين ان يكتب عن شعب ودياناتهم ما لم يعرف لغتهم جيداً . وعلى هذا النحو ترى الكتّاب قد اخذوا يتحرون البحث في ما كتب عن الامم البعيدة واخلاقها واديانها وقد رأينا الآن رسالةً لاحدهم شرح فيها آداب فيلسوف الصين شرحاً يشفُّ عن انهُ درس اللغة الصينية وعاشر اهلها وشافههم زماناً طويلاً فكتب عن روية واختبار ولذلك اقتطفنا عنهُ ما يأتي :

كنفوشيوس ويقال لهُ بالصينية كنغفونسي فيلسوف الصين الشهير ولد في نحو سنة ٥٥٠ قبل المسيح وابوهُ من احد البيوت التي كانت حاكمة في بلاد الصين على قبيلة من قبائلها العديدة وكان قد تزوّج بامرأتين او ثلاث ولم يرزق الاّ ولداً كسيحاً . ثم تزوّج في شيخوخته بامرأة فتية فولدت لهُ كنفوشيوس الذي نحن في صدده ومات وعمر ابنهِ نحو ثلاث سنوات ولم يخلف لهُ شيئاً من الثروة . فتعلّم كنفوشيوس العلوم المعروفة في بلاد الصين حينئذٍ وتزوّج وعمرهُ عشرون سنة وتوفيت امهُ على اثر ذلك فاضطرّ ان ينقطع عن الاعمال ثلاث سنوات حداداً عليها تبعاً لعوائد البلاد . ويُظَنُّ انهُ قضى هذه المدة في درس المؤلفات القديمة . ولمّا مضت مدة الحداد اخذ يعلّم في احدى المدارس وكانت نفسهُ تطمح الى اصلاح شؤون المملكة فترك التعليم وانتظم في خدمة الحكومة ورأى من شوائب الحكّام ما زاد رغبتهُ في اصلاح شؤون البلاد فعزم ان يشدّ ازر احد المترشحين للملك وينظم لهُ مملكة بالغة حد الكمال فتراها بقية ممالك الصين وتنضمّ اليها ونصير البلاد كلها مملكة واحدة يسود فيها السلام وترتقي الفضائل

ولكنهُ طاف ممالك الصين المختلفة ولم يرَ احداً يلبّي دعوتهُ فغادر امانيهُ يئساً منها وجمع بعض التلامذة وانقطع الى تعليمهم وارشادهم بقية عمرهِ . ولا نعجب من حبط مساعيهِ وخيبة امله بل نعجب من انهُ امّل ما لا يؤمّل من شعب تولّتهُ المفاسد وتمكنت منهُ الشرور لانهُ يُستخلص مما كتبهُ هو ومما كتبهُ منشيوس الذي جاء بعدهُ ان البلاد كانت في اسوإ حال فقد قال منشيوس ان الناس انكروا في زمانهِ الفرق بين الصلاح والطلاح والفضيلة والرذيلة . وخلعوا كل قيود الآداب سرّاً وعلناً ولكنّ اسم كنفوشيوس وتعاليمهُ كانت لم تزل حية تفعل في النفوس فانقاد منشيوس اليها وكان اقدر من كنفوشيوس على اجراء الاصلاح المطلوب

فرأى ان لا رجاء باعتضاد الحكام على الاصلاح لانهم كانوا افسد من عامة الشعب فعكف على جمع كتابات كنفوشيوس وكانت متفرقة ايدي سبا . فجمعها وشرحها وتعاقب عليها الشرّاح بعدهُ الى يومنا هذا

وفي ما كتبهُ كنفوشيوس خمس قضايا سمّاها نسب الانسان الخمس وهي النسبة بين الملك ورعيتهِ و بين الرجل وزوجتهِ و بين الاب وابنهِ والاخ واخيهِ والانسان وغيرهِ . وعلى هذه النسب الخمس مدار القوانين السياسيَّة والادبيَّة والاجتماعية التي سادت على بلاد الصين واليك شيئًا من تفصيلها

الاولى النسبة بين الملك ورعيتهِ . كان كنفوشيوس نصيرًا للسلطة المطلقة ولعلهُ انقاد الى ذلك بما كان جاريًا في عروقهِ من دم الملوك . ومن رأيهِ ان نسبة الملك الى المملكة نسبة الاب الى اولادهِ . ولم يلتفت الى الاسلوب الذي ينال بهِ الملوك الملك بل حسب ان وجودهم على منصة الملك كافٍ ليوليهم الحق بخضوع رعيتهم لهم خضوعًا مطلقًا ولكنهُ اوجب عليهم ان يعاملوا الرعية كما يعامل الاب اولادهُ واوجب على الرعية ان تخضع لهم كما يخضع الاولاد لآبائهم واوجب التأديب على المجرمين بحسب الجريمة من الجلد الى الصلب واوجب على الملوك ان يختاروا جميع الموظفين بحسب استحقاقهم لا بحسب مشيئة الملوك ولكنهُ لم يفلح في ذلك . نعم ان اهالي الصين يمتحنون كل طلاب الوظائف حتَّى يومنا هذا ولكنهم يجرون في ذلك على اسلوب يهزأ منهُ العقلاء فاذا طلب واحد وظيفة في دار المكس مثلاً امتحنوهُ في رمي السهام واستظهار بعض الفصول من الكتب القديمة وقس على ذلك

ولا شبهة في ان تعاليم كنفوشيوس اثّرت في اخلاق الصينيين وعوائدهم فقادتهم الى الخضوع لملوكهم وألَّفت بين اقسام المملكة رويدًا رويدًا الى ان جاءها التتر واستولوا عليها كلها ولم ينهض الصينيون بعد ذلك لخلع نير التتر الاَّ منذ عهد قريب فاستعانت الدولة عليهم بانكلترا وفرنسا واستخدمت الجنرال غوردون لهذه الغاية فاخمد الثورة وفرّق شمل العصاة ومن ثمَّ منعت الحكومة دخول البارود والبنادق بلادها ومنعت رعاياها من اقتنائها وهي الى يومنا هذا لا تسلّح جنودها الصينيين الاَّ بالقسي والسهام والرماح والبنادق القديمة وتقيم عليهم قوَّادًا من التتر ولكنها تسلح جنود التتر بالاسلحة الاوربية الجديدة وتنظمهم بحسب النظام الاوربي الحديث لكي يبقى ازرها مشدودًا بهم ولا يقوى الصينيون الاصليون عليها

والقضاة والولاة كلهم من التتر وهم يقضون بين الشعب و يسوسونهم بحسب مشيئة الملك

لا بحسب مصلحة الشعب ويخضع الشعب لهم كرهًا لا اختيارًا . والضرائب فادحة ورجال الحكومة يتقاضونها اعتسافًا غير مراعين سنة مخصوصة . وللاجانب امتيازات كثيرة اثروا بسببها شأنهم في اكثر بلدان المشرق قضاء من الله على الشرقيين . فاذا شحن الشاي مثلاً في سفينة صينية اضطرَّ اصحابهُ الصينيون ان يدفعوا عليهِ ضريبة كلما سارت السفينة بهِ ثلاثين ميلاً واذا كانت السفينة لاحد الاميركيين مثلاً ورفع عليها العلم الاميركي لم يدفع على الشاي شيئًا . واذا اتى رجل ببقرة الى المدينة ليبيعها فيها اضطرَّ ان يدفع عليها مال الدخولية واذا خرج اجنبي خارج المدينة واشتراها منهُ دخل بها المدينة ولم يدفع عليها شيئًا ولذلك نبغ الصينيون في اختراع الاساليب لخداع حكومتهم تخلُّصًا من ثقل المغارم وحقدوا على الاجانب وانتهزوا الفرص للايقاع بهم

الثانية النسبة بين الزوج وزوجتهِ . وعندهم ان نسبة الزوج الى زوجتهِ نسبة الملك الى رعيتهِ فلهُ عليها سلطة مطلقة ولكنهُ مضطرٌّ ان يستعمل هذه السلطة بالمحبة والحنو . وعليها ان تطيعهُ ولكن يُشترَط ان يكون اهلاً لطاعتها . والضرار غير ممنوع الآن في بلاد الصين ولكنهُ لم يكن معروفًا في ايام كنفوشيوس على ما يظهر اذ لا اشارة اليهِ في الكلام على النسبة الثانية . وقد وضع للزوجين قواعد وقوانين لو روعيت لعاش المتزوجون اهنأ عيشة ولكنها لم تراعَ . والآباء ينتخبون الازواج لبناتهم والزوجات لابنائهم وهم وهنَّ لا يعلمون شيئًا وكأنهم يتعاملون في الزواج معاملتهم في بيع السلع واذا لم يرتضِ الرجل من زوجتهِ امكنهُ ان يبيعها او يطلقها ولا جناح عليهِ ولكنَّ النساء راضيات بحالتهنَّ والآداب العمومية في الصين ارقى منها في اوربا ومع ذلك فحال المرأة دون ما اوصى بهِ كنفوشيوس

الثالثة النسبة بين الاب والولد . وفيها ان الولد يجب ان يطيع والدهُ طاعة تامة . وان اكبر رجل في العائلة هو رئيس العائلة المطاع في جميع الامور ولهُ السلطة التامة في تدبير شؤونها وعلى كل ولد ان يطيعهُ وان يطيع اباهُ الخاص ايضًا . وطاعة الولد لوالدهِ لا تنقضي بموت الوالد بل تمتد الى ما بعد موتهِ فعليهِ ان يزور قبرهُ مرة في السنة ويرمم البناء الذي عليهِ . اما تقديم الخمر والطعام للميت فليس مما اوصى بهِ كنفوشيوس بل هو عادة مدخلة . وقد زعم الغرباء الذين زاروا بلاد الصين ان الصينيين يعبدون اسلافهم لما شاهدوهُ من تكريمهم لمدافنهم والحقيقة ان تكريم الصينيين لمدافن اسلافهم ليس باكثر من تكريمنا لمدافن العظماء منا فاننا نحن نضع الازهار والرياحين على مدافن امواتنا ونقيم لهم الانصاب ونضع صورهم في بيوتنا كما يفعل الصينيون بمدافن امواتهم وبالالواح التي

تعلقونها لهم في بيوتهم . و يرغب كل صيني في ان يكرَم بعد موتهِ ولذلك يوصي بنقل عظامهِ الى بلادهِ اذا مات بعيدًا عنها لكي يهتم اولادهُ بدفنهِ والاعتناء بقبرهِ وحفظ اسمهِ

ويمتاز الصينيون باكرامهم لوالديهم والاعتماد على مشورتهم في الشدَّة والرخاء وعندهم ان ما صلُح لوالديهم يجب ان يصلح لهم وهو من اقوى الموانع لاقتباسهم اساليب التمدن الحديث لانهم يحسبون ان ما كان كافيًا لوالديهم يجب ان يكون كافيًا لهم ولذلك لم يتقدَّموا في الاختراع والاستنباط بل وقفوا على الدرجة التي كانوا عليها منذ اكثر من الفي سنة فترى ثيابهم و بيوتهم وسفنهم على نفس الشكل الذي كانت عليهِ في اول تاريخهم . ولا شبهة في ان تعاليم كنفوشيوس قد ملَّكت طاعة الوالدين في نفوسهم

الرابعة النسبة بين الاخ واخيهِ . ان وجوب الطاعة التامة للوالد لم يبقِ مجالاً للاولاد ليمتاز بعضهم على بعض فترى الاولاد كلهم متساوين في العائلة يعمل كلٌّ عملهُ و يأكل و يشرب و يكتسي مشتركين في ميراث ابيهم على حدٍّ سوى . والغالب انهم يعملون معًا في عمل ابيهم سواء كان فلاَّحًا او صانعًا او تاجرًا . فابن الفلاَّح فلاَّحٌ وابن الاسكاف اسكاف ولو كثرت الاعقاب وقلما يترك الاب حرفة ابيهِ و يحترف حرفة أخرى . ولا يبيع الاخوة ميراثهم من ابيهم الاَّ اذا رضوا بذلك كلهم ثم يقسمون الثمن بينهم على السواء . واذا اتَّجروا فالربح يقسم بينهم على السواء بعد ان تؤخذ منهُ نفقات كلٍّ منهم ولذلك لا يكون بينهم رجل غنيٌّ واخوهُ فقير فالاخوة كلهم متساوون في الغنى او الفقر

الخامسة النسبة بين الرجل وغيره وهي تفرض التساوي بين الناس لان لكل احد حقًّا ان يعيش في هذه الدنيا ويتمتَّع بالراحة والسعادة ويعمل كل ما يريدهُ على شرط ان لا يعتدي على حقوق غيرهِ . والارض واسعة على سكانها واذا زاد عددهم فشا بينهم الوباء وانتابهم الجوع فيجب ان يُحمَى كل انسان من اعتداء غيرهِ عليهِ . هذا ما علَّم بهِ كنفوشيوس وحثَّ على اتباعهِ وذلك منطبق على ما علَّم بهِ الفضلاء في كل مكان وزمان

وسلطة كنفوشيوس ضعيفة الآن في بلاد الصين وليس لهُ فيها الاَّ نوادِر خالية من الاصنام والتماثيل والصينيون لا يعبدونهُ كما يزعم البعض بل يكرمونهُ اكرامًا كرجل صالح حكيم علَّم شعبهُ الحكمة والصلاح . والعلماء منهم يقولون انهم تلاميذهُ وهم يطالعون كتبهُ و يسترشدون بها لا غير

خواص الفلور

مَن طالع كتب الكيمياء التي أُلّفت منذ ثلاثين سنة او نحوها يجد فيها ان الفلور عنصر تعذَّر على الكيماويين استخلاصهُ من مركباته لدرس خواصهِ . ولكنهم لم يقفوا عند هذا الحد بل اكتشفوا طريقة لاستخلاصهِ . وقد اتقنوا هذه الطريقة واستحضروا بها كميات كافية من الفلور ودرسوا خواصهُ وفعلهُ بغيرهِ من المواد فظهر لهم انهُ غاز رائحتهُ كرائحة الحامض الهيبوكلوروس و براكسيد النيتروجين وهو يهيج المسالك الهوائيَّة والغشاء المخاطي الانفي تهييجاً شديداً و يبقى فيهما اسبوعين واذا نظر الى طبقة منهُ سمكها متر ظهر لهُ لون اصفر الى الخضرة اصفرارهُ اشد من اصفرار الكلور وهو على درجة ضغط الهواء العادي و يبقى غازاً ولو انحطت الحرارة الى ٩٥ درجة تحت الصفر

وقد عُلِم ان غاز الهيدروجين يتحد بغاز الفلور ولو كانت درجة الحرارة ٢٠٢ تحت الصفر ولو لم يكن هناك نور ولاتحادهما تفرقع شديد وهذه هي الحالة الوحيدة التي يتّحد بها عنصران بدون واسطة خارجية . واذا مدَّ الانبوب الذي يخرج منهُ الفلور الى اناء فيهِ هيدروجين احترق الفلور بلهيب ازرق حامٍ جداً وتكوَّن من ذلك حامض هيدروفلوريك ولا يتحد الفلور بالاكسجين ولكنهُ يتحد بالاوزون ثم ينحل المركَّب حالاً ولا يتحد بالكلور ولكنهُ يتحد بالكبريت حالاً و يتكوَّن من ذلك فلوريد الكبريت وهو يشبه كلوريد الكبريت . و يتحد ببخار البروم البارد ويحدث من اتحادهما لهيب ساطع اللمعان منخفض الحرارة . واذا أُدخل غاز الفلور في سائل البروم اتحد بهِ حالاً ولكن لم يحدث من ذلك لهيب . واذا مرَّ على قطعة يود في انبوب افقي اتحد بها بلهيب اصفر وتكوَّن من اتحادهما سائل ثقيل جداً لا لون لهُ يدخّن في الهواء بشدَّة و ينفعل بالزجاج ويحل الماء . و يتحد بالفصفور بسرعة فيشتعل الفصفور فيهِ و يتكوَّن من ذلك الفلوريد الخامس او الثالث حسب كثرة الفلور . و يتحد بالزرنيخ ايضاً على هذه الصورة

واذا كان الكربون قطعاً صغيرة دقيقة كالهباب اشتعل في الفلور حالاً . وفحم الحطب يمتص غاز الفلور اولاً ثم يشتعل بهِ دفعةً واحدةً . والفحم الصلب لا يتحد بالفلور ما لم يحمَ اولاً الى درجة خمسين او ستين . والغرافيت لا يتحد بهِ ما لم يحمَ الى درجة تقرب من درجة الحمرة واما الالماس فلا يتحد بهِ ولو أُحمي الى اعلى درجات الحرارة المعروفة . والبور يتحد بالفلور بسرعة و يشتعل فيهِ

واشد افعال الفلور بالسلكون فاذا وضعت فيهِ بلورة من بلورات السلكون حميت حالاً الى درجة البياض واشتعلت بلهيب حارّ جدًّا وتساقط الشرر منها كالنجوم واذا نفد الفلور كلهُ قبلما تمّ اشتعال البلورة فالباقي منها يوجد مصهورًا . وبما ان السلكون لا يصهر الاَّ على درجة ١٢٠٠ س فالحرارة التي حدثت من اتحادهِ بالفلور اشد من ذلك

وفعل الفلور بالمعادن شديد ايضًا فالصوديوم والبوتاسيوم يشتعلان فيهِ بسرعة وكذلك الكلسيوم ومسحوق المغنيسيوم والحديد المسحوق والالومنيوم المحمى الى الحمرة والكروم والمنغنيس . والزنك المحمى قليلاً يشتعل فيهِ بنور باهر لا تطيقهُ العين . والانتيمون يشتعل فيهِ على درجة حرارة الهواء وكذلك الرصاص والزئبق . والنحاس يتحد بهِ اذا كان سخنًا وكذا الفضة تتحد بهِ وتشتعل اذا كانت محماة الى درجة الحمرة . والذهب يتحد بهِ اذا احمي الى درجة تحت الحمرة واذا زادت الحرارة انفصل عنهُ

ويفعل الفلور بالبلاتين على درجة ٢٤ تحت الصفر ولكنهُ لا يفعل بهِ على درجة ١٠٠ وهي حرارة غليان الماء واذا زادت الحرارة الى ٥٠٠ او ٦٠٠ عاد ففعل بهِ وتكوّن من ذلك الفلوريد الرابع وقليل من الفلوريد الثاني . وفلوريد البلاتين الرابع بلورات صغيرة صفراء طيّارة اذا وضعت في قليل من الماء ذابت وتكوّن من ذلك سائل اصفر بني يسخن حالاً من نفسهِ ويحل الفلوريد ويتكوّن هيدرات البلاتين وحامض هيدروفلوريك واذا أُحمي فلوريد البلاتين الى درجة الحمرة تولّد منهُ غاز الفلور فتستعمل هذه الواسطة لتوليد الفلور الصرف بسهولة

ويفعل غاز الفلور بالمركبات بشدّة فيحل الهيدروجين المكبرت ويتحد بهيدروجينهِ بلهيب ازرق ويحل ثاني آكسيد الكبريت بلهيب اصفر ويتحد بكبريتهِ ويحل الحامض الهيدروكلوريك بتفرقع ويتحد بهيدروجينهِ ويحل الحامض الهيدروبروميك والحامض الهيدروديك ويتحد بهيدروجينهما بلهيب وفرقعة . ويحل الحامض النيتريك بلهيب وفرقعة شديدة وكذا فعلهُ بغاز الامونيا . والانيهيدريد الفصفوريك والزرنيخوس والبوريك تشتعل فيهِ ولهيب الانيهيدريد البوريك ساطع جدًّا . واكسيد السليكون الثاني يحمى فيهِ الى درجة البياض حالاً . ويحل كلوريدات المعادن بسرعة وبروميداتها ويوديداتها . ويحل السيانيدات فتشتعل بلهيب قرمزي والكبريتيدات تنحل بهِ وتشتعل واما الكبريتانات والنيترانات والفصفانات فلا تتحد بهِ ما لم تحمَ قليلاً

وفعلهُ بالمركبات الآلية شديد ايضًا فاذا وضعت نقطة من الكلوروفورم في انبوب فيهِ من

غاز الفلور وحرّكت تفرقع الغاز حالاً وتكسّر الانبوب اربًا وإذا اجري مجرًى من غاز الفلور في اناء مملوء بالكلوروفورم اشتعل الفلور عند خروجهِ من الانبوب تحت السائل . وكلوريد المثيل ينحل في غاز الفلور ويشتعل ولو كانت الحرارة ٢٣ تحت الصفر . وبخار الكحول المثيل يشتعل فيهِ حالاً والسائل ينحل بتفرقع شديد وكذا الحامض الخليك والبنزين والانيلين

وجملة القول ان القوّة المذّخرة في دقائق هذا العنصر من اشدّ القوى الطبيعية فلا عجب اذا تعذّر على الكيماويين فصلهُ عن مركباتهِ هذا الزمان الطويل لشدّة الفتهِ لها وتمسكهِ بها اما الآن فقد ذلّ للاساليب العلميَّة الجديدة فنصلت بينهُ وبين مركباتهِ وإبانت ما تقدم من خواصهِ

من اين يأتينا الوباء

لا شبهة في ان الكولرا (الهواء الاصفر) يتولد في بلاد الهند وتنتشر منها الى غيرها من الاقطار ثم لا تلبث في تلك الاقطار الاّ بضعة اشهر او بضعة سنين فتزول منها ولا تعود اليها الاّ اذا اتتها من بلاد الهند ثانيةً محمولةً اليها على اجسام الآتين من الهند او البضائع الواردة منها اي انها لا تتولّد من نفسها الاّ في بلاد الهند ولا تنتقل منها الى غيرها الاّ بواسطة الناس والبضائع

وقد وضع جناب الدكتور سندوث احد اطباء مستشفى قصر العيني رسالة في الكولرا جاء فيها على خلاصة تاريخ هذا الوباء بالنسبة الى القطر المصري ومما قالهُ فيها ان الكولرا ظهرت اولاً في القطر المصري عام ١٨٣١ وقد انتقلت اليهِ من الحجاز بواسطة الحجاج . ثم ظهرت شديدة عام ١٨٤٨ وكان بدء انتشارها في مولد طنطا حيث اجتمع ١٩٥ الف نفس . وعادت فظهرت سنة ١٨٥٠ و١٨٥٥ و١٨٦٥ بواسطة الحجاج ايضاً ولم تظهر بعد ذلك شديدة الوطأة حتَّى سنة ١٨٨٣

وقد اختلف الباحثون في سبب ظهورها سنة ١٨٨٣ فقال البعض انها جاءت القطر المصري من بلاد الهند توًّا وقال البعض الآخر انها كانت باقيةً في القطر المصري من سنة ١٨٦٥ . وقد اسهب الدكتور سندوث في هذا الموضوع وذكر كثيرًا من ادلة الفريقين ولا نطيل الكلام فيها لانها ذُكرت في المقتطف منذ بضع سنين

ثم ذكر رأيًا آخر في سبب انتقال الكولرا الى القطر المصري سنة ١٨٨٣ وهو رأي

الدكتور سمسن الذي ذهب الى ان الكولرا اتت القطر المصري من الحجاز ولكنهُ ارتأى هذا الرأي ولم يثبتهُ لانهُ لم يكن يُعلم حينئذٍ ما اذا كانت الكولرا قد ظهرت في الحجاز قبل ظهورها في القطر المصري .اما الآن فقد ثبت ان الكولرا ظهرت في مكة المكرمة في اواخر شهر اكتوبر (ت١) سنة ١٨٨٣ ثم ظهرت في منى والمدينة المنوَّرة وجدَّة . ويظهر من التقارير الرسميَّة انهُ مات بها حينئذٍ ستمئة نفس ويظن الدكتور ماهه ان الذين ماتوا بها ضعفا ذلك . وضُرِب الحجر الصحي حينئذٍ على الحجاج المصريين الذين رجعوا من الحجاز في شهر دسمبر (ك٢) سنة ١٨٨٣ وكانت مدة الحجر من عشرة ايام الى خمسة عشر يومًا

ثم ان الكولرا التي ظهرت في دمياط في شهر يونيو (حزيران) سنة ١٨٨٣ سبقتها هيضة انتشرت في البلاد مدة ثلاثة اشهر فاذا ثبت ان جراثيم الكولرا تعيش ثلاثة اشهر لم يستبعد انها دخلت بواسطة الحجاج في فصل الشتاء ولبثت ثلاثة اشهر ثم ظهرت في شكل هيضة ولما اشتدَّ الحرُّ صارت وبائية . ولم يقطع الدكتور سندوث بصحة هذا الرأي ولا رجحهُ

ثم قال ولا يخفى ان دمياط كانت سنة ١٨٨٣ على غاية الاستعداد لظهور الوباء ولاسيما ان ماء الشرب يأسن فيها في اول الصيف ويمتلئ بالاقذار وقد زاد الطين بلَّة موت المواشي في القطر المصري قُبَيْل ذلك وطرْح جثثها في النيل حتَّى قال بعضهم انهُ اخرج من النيل الفي جثة في شهرين من الزمان وهي على درجات مختلفة من الفساد واكثرها من فرع دمياط . واقيم في دمياط مولد من الثالث عشر الى العشرين من شهر يونيو (حزيران) اي قُبَيْل ظهور الوباء فيها اجتمع فيهِ خمسة عشر الف نفس فوق اهاليها الذين يبلغ عددهم ثلاثين الف نفس فليس العجب من ظهور الوباء فيها بل من عدم فتكهِ بكل اهاليها

اما الوباء الذي ظهر في الحجاز في العام الماضي فكان ظهورهُ في منًى في اليوم الثامن والعشرين من شهر يوليو (تموز) وبلغت اخبارهُ الاسكندريَّة والاستانة العليَّة في اليوم التالي والمظنون انهُ انتقل الى الحجاز من خليج العجم بواسطة القوافل لان خليج العجم على سبعة عشر يومًا من مكة المكرمة .وقد كان الوباء في جوارهِ منذ سنة ١٨٨٩ وظهر في الموصل ووان وديار بكر في شهر مايو (ايار) سنة ١٨٩٠ .

وامتدَّ الوباء من منًى الى مكة وجدَّة والمدينة وينبع في شهر من الزمان وبلغ مصوَّع في الشهر التالي . ولما ظهر في منًى مات بهِ في الساعة الاولى ثلاثة وفي الساعة التالية ثلاثة عشر ولم يكن احد مستعدًا لهُ فلم يكن هناك ادوية للعلاج ولا شيء من ذلك!

وكان عدد الحجاج الذين اتوا بطريق جدَّة حينئذٍ ٢٩ الفًا و٤٢٩ وبطريق ينبع

٤٠٦٧ و بطريق خليج العجم عشرين الفًا والمظنون ان عدد الحجاج كلهم بلغ ثمانين الفًا الى مئة الف و بلغ عدد الوفيات في جدة ١٢٥ في اليوم من الحجاج وكان عددهم ١٢ الفًا ثم قلّ عدد الوفيات رويدًا رويدًا فبلغ ٧٦ في العاشر من اوغسطس (آب) و٧٩ في الحادي عشر وكان حينئذٍ ١٠٨ و١١٧ في مكة . وكان متوسط عدد الوفيات عمومًا من اربع مئة الى خمس مئة في اليوم على ما في التقارير الرسمية . والمظنون ان عدد الوفيات في الحجاز بلغ في ثلاثة اسابيع من خمسة وعشرين الفًا الى ثلاثين الفًا بالوباء و بغيرهِ من الامراض ولقد احسنت الحكومة المصرية في منعها المساكين من الذهاب الى الحجاز قبل ذلك لان اكثر المتوفين من المساكين والعاجزين

والحجاج الذين بلغوا الطور في العام الماضي كانوا عشرة آلاف و١٢١ نفسًا توفي منهم في الطور ٤٢٢ نفسًا ولكن الذين توفوا بالوباء كانوا ١٢٥ نفسًا فقط وذلك بين الحادي عشر من اوغسطس (آب) والعشرين من نوفمبر (ت٢) وكان اكثر من نصف الحجاج من المصريين ولكن لم يمت منهم في الطور بالكولرا الاَّ شخص واحد ومات منهم ثلاثون بامراض اخرى . وتوفي من الحجاج المصريين بالكولرا في الحجاز نحو مئتين فقط . اما الاحتياطات الصحية التي اتخذتها الحكومة المصرية لتطهير القطر ومنع الوباء من الدخول اليهِ في العام الماضي وفي هذا العام فمعلومة عند قراء المقتطف وهي من اعظم مآثر الحكومة الخديوية

وفي هذا العام اجتمع الحجاج في مكة المكرمة في شهر يوليو (تموز) وتوفي واحد منهم بالكولرا في الحادي عشر من الشهر وتوفي ثلاثة وعشرون في السابع عشر منهُ من المجتمعين في منى وتوفي في اليوم التالي مئة واربعون . وفي الايام الثلاثة التالية التي رجع فيها الحجاج الى مكة بلغ عدد الوفيات اربع مئة في اليوم . ولكن الحجاج تفرقوا حالاً فقلّ عدد الوفيات في مكة حتى بلغ ٧٩ في اليوم السابع والعشرين من شهر يوليو (تموز) . وامتدَّ الوباء الى المدينة وجدة حالاً و بلغت الوفيات في جدة ثلاثين في اليوم السابع والعشرين من شهر يوليو

ثم انتقل الدكتور سندوث الى القسم المهم من موضوعهِ وهو كيفية مجيء الوباء الى القطر المصري فقال ومما لا مريبة فيهِ ان الوباء اتى القطر المصري مع الحجاج سنة ١٨٣١ وسنة ١٨٦٥ . ومن المحتمل انهُ اتى معهم سنة ١٨٣٤ و١٨٣٧ و ١٨٤٨ ومعلوم ايضًا ان الوباء ظهر في بلاد العرب في الثلاثين سنة الاخيرة ست عشرة مرةً على الاقل وظهر في القطر المصري ثلاث مرات فقط . ومنذ سنة ١٨٥٨ صار الحجاج يرجعون من جدة بحرًا بطريق السويس فيأتي بعضهم جدة توًّا و يبلغون القطر المصري في نحو اسبوعين من الزمان و يذهب

بعضهم الى المدينة المنوّرة ثم يعودون الى جدة فيتأخرون كثيرًا عن الوصول الى القطر المصري ولذلك فمن الآن الى سنة ١٨٩٧ يصل الحجاج الى القطر المصري في شهور الحر

ويظهر من مراجعة تاريخ دخول الوباء الى هذا القطر في السنين الماضية انهُ كان يدخلهُ غالبًا في شهر يونيو (حزيران) وان فعل الوباء فيهِ يمكن ان يمتدّ من شهر مايو (ايار) الى شهر اكتوبر (ت ١) ولذلك يتفق وصول الحجاج الى القطر المصري في السنين التالية في أشدِّ الاوقات تعرُّضًا لظهور الوباء. فعلى الحكومة المصريّة ان تهتم بذلك من الآن وتتخذ التدابير لمنع انتقال الوباء الى الديار المصريّة

وقد وضع الدكتور سندوث جدولاً للسنين التي ظهر فيها الوباء في الحجاز وفي القطر المصري ويظهر منهُ ان الوباء ظهر في القطر المصري في شهر يوليو (تموز) سنة ١٨٤١ وفي ٢٤ يونيو (حزيران) سنة ١٨٤٨ وفي اواخر يونيو سنة ١٨٥٠ وفي ٢٦ مايو (تموز) سنة ١٨٥٥ وفي ٢٠ يونيو سنة ١٨٦٥ وفي ٢٢ يونيو سنة ١٨٨٣ . ولذلك فالنتيجة التي استنتجها وهي ان ظهور الوباء في القطر المصري يكون غالبًا في شهر يونيو استقرائيّة ثابتة بقدر ما يمكن ان تثبت النتائج الاستقرائيّة وبما ان رجوع الحجاج يتأخر احد عشر يومًا كل عام فلا يمضي ست سنوات حتّى يصير الحجاج يدخلون القطر المصري في شهر يونيو اذا لم يُضرَب عليهم الحجر الصحي. ومعلوم اننا مكلّفون دينًا للتحوّط ويجب ان يزيد التحوّط بازدياد الخطر فاذا ظهر الوباء لا سمح الله في الحجاز في الاعوام العشرة التالية كان الخطر منهُ شديدًا على القطر المصري وحينئذٍ لا بدَّ من ان تضاعف الحكومة حذرها وتحوّطها. ويا حبذا لو اصحبت الحجاج دائمًا بنفر من اطبائها الماهرين وبالعقاقير الطبيّة الكافية حتّى اذا ظهر الوباء لا سمح الله نُقطع شأفتهُ باسرع ما يمكن . وهذا مرجونا من حكومتنا العثمانية ايضًا وهي والحق يقال تنفق بسخاء حاتمي على اطبائها المقيمين في جدّة ومكة المكرّمة . ففي جدة ستة اطباء مع ان عدد سكانها اثنان وعشرون الفًا وراتب احدهم السنوي ٧٢٠ جنيهًا وفي مكة المكرمة مفتش صحي من قبل الحكومة العثمانية راتبهُ السنوي ستمئة جنيه وعشرة اطباء وتبلغ ميزانيّة التدابير الصحية فيها اربعة آلاف جنيه في السنة . ولا بدَّ من انها ستضاعف اهتمامها بامر الحجاج ولاسيّما في الحجر على الحجاج من الهنود وغيرهم ممن يأتي الحجاز من اماكن وبيئة . ويقول الخبيرون ان التدابير الصحية في مكة المكرمة نفسها غير مرعية تمام الرعاية وغير كافية اذا اجتمع الحجاج فيها ولاسيّما من جهة ماء الشرب

وعندنا انهُ لا بدَّ من ان تنظر الحكومة المصريّة بعين الاعتبار الى ما اظهرهُ حضرة

الدكتور سندوث وهو ان الخطر من دخول الوباء الى القطر المصري اشدّ في الاعوام التالية مما كان في العامين الماضيين فتزيد اهتمامها للتوقي منهُ . وإذا فعلت ذلك قلَّ الخطر كثيرًا او زال تمامًا لانهُ قد ثبت بالاستقراء ان التدابير الصحية تكفي لازالة هذا الداء ومنع انتشارهِ . وعلى دولتنا العليَّة ان تتفق مع الدولة الانكليزيَّة وحكومة الهند على ما يمنع دخول الوباء الى الحجاز من بلاد الهند

باب الزراعة

غذاء النبات من الهواء

من خطبة للدكتور جلبرت العالم الزراعي المشهور

لقد ثبت من تجارب بوسنغلت وتجارب السر حون لوز والدكتور جلبرت مدة ثلاثين سنة ان النباتات الزراعية لا تغتذي بالنيتروجين الصرف من الهواء فالقطاني ونحوها تتناول كثيرًا من النيتروجين من مركبات النيتروجين التي في الارض ولكن النيتروجين الذي تأخذهُ من الارض لا يعادل كل ما يوجد في بزورها من النيتروجين فيبقى انها تتناول جانبًا من نيتروجينها من مصدر آخر . وسنة ١٨٨٦ نشر الاستاذ هلريجل انهُ اكتشف في جذور هذه النباتات عقدًا كثيرة وإن مقدار النيتروجين يزيد فيها اذا زرعت في الرمال وسُقيت ماء عكرًا من ارض خصيبة دلالةً على انها تتلقح بالميكروب الذي في تلك الارض الخصبة فرحَّب لوز وجلبرت باكتشافهِ هذا ولم يتمكنا من اعادة امتحاناتهِ سنة ١٨٨٧ فاعاداها سنة ١٨٨٨ ؛ ثم وسَّعا دائرة الامتحان سنة ١٨٨٩ وزرعا الفول واللوبياء والحمص والترمس في اصص فيها رمل وماء لا غير ولقحا بعضها بماء من ارض خصيبة مزروعة بهذه النباتات وتركا بعضها بدون تلقيح فكانت النتيجة ان الارض التي لقحاها ظهرت العقد في النبات المزروع فيها وظهر فيهِ كثير من النيتروجين والارض التي لم يلقحاها لم تظهر العقد في جذورها ولا كثر النيتروجين فيها كأن اللقاح يبني فيها نوعًا من الميكروبات يعيش في جذورها و يجلب لها النيتروجين من الهواء

ولم يتيسر حينئذٍ تفحص الجذور والعقد التي فيها لان النبات كان يترك الى ان يبلغ ونجف العقد المذكورة فزرعا هذه النباتات مرَّةً اخرى وجعلا يخرجانها من الأصص في اوقات مختلفة و يتفحصانها ثم يستخرجان العقد من جذورها و يزنانها و يجففانها و يحللانها

ليعرفا مقدار ما فيهما من النيتروجين فوجدا ان النيتروجين يقل في بعضها قبلما تبلغ بزورها ويبقى كثيرًا في البعض الآخر حسب نوعها . وبعد امتحانات كثيرة يطول شرحها توصلا الى النتائج الآتية وهي

اولاً انهُ لم يثبت ان النباتات تتناول النيتروجين من الهواء بواسطة اوراقها

ثانيًا انهُ لم يثبت ان الميكروب الذي يوجد في عقد جذور النباتات ينتشر في الارض ويبث فيها نيتروجين الهواء على اسلوب صالح لتغتذي منهُ النباتات

ثالثًا يرجح ان هذا الميكروب يتناول النيتروجين من الهواء ويدخلهُ الجذور نفسها ويجعلهُ في حالة صالحة للدخول في بنية النبات

لماذا يخمَّر السماد

ان الخميرة التي توضع في العجين تحوّل جانبًا منهُ الى غاز الحامض الكربونيك الذي يطير منهُ وقت خبزهِ فكأَنها توضع فيهِ لتتلف جانبًا منهُ وتضيعهُ سدًى . والحقيقة ان الخبز لا يسهل هضمهُ ما لم يختمر وتتفرَّق دقائقهُ بعضها عن بعض بواسطة هذا الغاز فالغرض من تخميرهِ تسهيل هضمهِ . والطعام الذي يطبخ تنحلّ بعض دقائقهِ ويستحيل بعضها الى غازات تطير منهُ ولكن ذلك لازم لهُ ليسهل هضمهُ على آكليهِ . وكذا تخمير السماد فان فيهِ من مركبات النيتروجين والفصفور ما لا يسهل ذوبانهُ ما لم يختمر فاذا اختمر وسخن تحوَّل ما فيهِ من المركبات التي لا تقبل الذوبان الى مركبات تقبل الذوبان فتذوب في الماء وتصل الى جذور النبات فتمتصها وتغتذي بها

وينتج من ذلك ان تخمير السماد لازم لهُ وانهُ يجب ان تسمَّد الارض بهِ بعد اختمارهِ تمامًا ولا يُترَك حيث تقع عليهِ الامطار وتذيب منهُ مواد الغذاء القابلة الذوبان وتجرفها منهُ . ولا بدَّ من ان يأْتي وقت نتمكَّن فيهِ من اضافة نوعٍ مخصوص من الخميرة الى السماد ونخمرهُ بهِ كما نضيف نوعًا مخصوصًا من الخمير الى العجين والى البيرة ونخمرها بهِ

الزبدة من اللبن الحلو والحامض

لا يخفى ان علماء الزراعة مختلفون في امر الزبدة فبعضهم يقول ان الزبد المستخرجة من اللبن الحلو اجود وبعضهم ان المستخرجة من اللبن الحامض اربح بداعي ما يبقى منها في اللبن الحلو . وقد وجد الاستاذ ميرس الآن انهُ اذا برّد اللبن الى درجة ٥٤ فارنهيت ومُخِض اجتمعت الزبدة كلها في اربعين دقيقة ولم يضع منها اكثر مما يضيع عادةً من مخض اللبن الحامض اذا كانت درجة الحرارة ٦٢ فارنهيت

زراعة البن في اميركا

لما اكتشف كولمبس اميركا لم يكن الاوربيون قد شربوا القهوة ولا رأوها لان البن اكتشف في بلاد الحبش نحو سنة ١٤٤٢ للميلاد ومضت سنون كثيرة قبلما عُرف شرب القهوة في عواصم اوربا . وبقي البن يرد الى اوربا وسائر الاقطار من بلاد العرب الى القرن الثامن عشر وحينئذٍ جعل الهولنديون يزرعونهُ في جزائر الهند الغربية وفي ذلك الوقت نفسهِ نُقِلَت فسائل منهُ من بستان النبات في امستردام الى غينيا ومرتنيك واماكن اخرى . ولما دخل القرن التاسع عشر كان الجانب الاكبر من البن يرد من الهند الغربية ولكن في سنة ١٨٥٠ ورد جانب كبير منهُ من جاوا وصومترة وسيلان فهبط ثمنهُ هبوطًا فاحشًا ثم انتشرت زراعتهُ في برازيل واماكن اخرى من اميركا الجنوبية والشمالية

وينمو البن بين الدرجة ٢٥ من العرض الشمالي والدرجة ٣٠ من العرض الجنوبي ويخصب على جوانب الجبال في الاماكن المرتفعة عن سطح البحر من ١٥٠٠ الى ٦٠٠٠ قدم ولا بدَّ لهُ من ارض جيدة مظلَّلة من الحر الشديد ومن المطر في أبَّان الازهار والهواء الجاف البارد في وقت الإثمار . وهذه الشروط مجموعة كلها في جنوبي بلاد برازيل في الشواطىء الجبليَّة وفي فنزولا واحادير جبال اندس في اميركا المتوسطة وفي شاطئَي بلاد المكسيك ومرتفعات الهند الغربيَّة . وكان اكثر الاعتماد في زراعتهِ على العبيد فلما تحرَّروا بطلت زراعتهُ من اماكن كثيرة فان العبد كان يعمل في برازيل خمس عشرة ساعة كل يوم فلما عتق العبيد وصاروا يعملون بالاجرة لم يعودوا يعملون الاَّ ساعات قليلة فاضطرَّ اصحاب البن ان يستعينوا بالآلات والادوات ولذلك فوبت زراعة البن في المكيسك واميركا المتوسطة

وكانت غلة البن في كل الاماكن سنة ١٨٨٩ الفًا و٢٤٩ مليون رطل (ليبرة) وغلة برازيل وحدها من ذلك ٨١٢ مليون رطل وغلة الهند الشرقية وافريقية ١٨٤ مليون رطل وغلة اميركا المتوسطة وفنزولا والمكسيك ٢٥٢ مليون رطل . ولبلاد برازيل مزيَّة على غيرها من البلدان بسهولة نقل الحاصلات فيها بالسكك الحديد المتشعبة في الاماكن التي يزرع فيها البن

وزرع البن يقتضي مهارة في اختيار المكان المناسب لهُ لان طعمهُ يتوقف على موقعهِ . وتشرع شجرتهُ في الحمل حينما تبلغ السنة السادسة وتبلغ اشدها في السنة الثانية عشرة وتعمر من خمس وعشرين الى خمس وثلاثين سنة . ولا بدَّ من خدمتهِ خدمة مستمرَّة بحرث الارض وعزقها واقتلاع الاعشاب منها ولهذا كانت نفقات زرعهِ كثيرة وثمنهُ غاليًا

وازهار البن بيضاء كازهار الياسمين وهو يزهر ويثمر مرتين في السنة ولهم اساليب مختلفة في قطفهِ ونزع قشورهِ وقد شاع استعمال الآلات لذلك الآن

زراعة المشمش في اميركا

المشمش شجر شرقي نقلهُ الى اوربا الاسكندر المكدوني ولم يبلغ اميركا الاَّ منذ سنين قليلة وقد مضى عليهِ في مصر والشام اكثر من الفي سنة وطريقة زرعهِ واجتنائهِ وتجفيف اثمارهِ واحدة لم تتغيَّر ولكنَّ اهالي اميركا زرعوهُ بالامس وقد تفننوا في زراعتهِ واجتنائهِ وتجفيفهِ واستنبطوا آلة تقطع المشمشة قطعتين وهي تقطع في اليوم مئة قنطار مصري. ثم يعرَّض المشمش المقطوع لبخار الكبريت نحو عشرين دقيقة ليمتنع تأكسدهُ ويُحفظ لونهُ ثم يجفف ويرسل الى الجهات

الزبدة الصناعية

لقد كثر عمل الزبدة الصناعية في اوربا ولاسيما في هولندا فصُنع فيها عام ١٨٨٥ اثنان وتسعون مليون رطل (ليبرة) وسنة ١٨٩٠ مئة وخمسة وستون مليون رطل اي زاد المصنوع اثنين وسبعين مليون رطل في مدة خمس سنوات. وقد صدر من هذه الزبدة سنة ١٨٩٠ اكثر من مئة وسبعة وعشرين مليون رطل ويرسل الصادر منها الى انكلترا وبلجكا وفرنسا واسبانيا والبورتوغال واسوج ونروج ولا بدَّ من ان يأتي جانب منها الى القطر المصري وتباع فيهِ كأنها زبدة طبيعية. وليس الضرر من كونها صناعية لان الصناعية قد تكون انقى وانفع من الطبيعية بل من كونها تباع بثمن غالٍ على قلة ثمنها الاصلي فلو بيعت بثمن مناسب لنفقتها لوجب ان نتأهَّل بها ونمدح صانعيها لانها تكون من جملة وسائط الاقتصاد

زراعة القطن ورخص ثمنهِ

للقطن المصري منزلة لا يقوم غيرهُ فيها من سائر الاقطان ولذلك يزيد ثمنهُ على ثمن القطن الاميركي كما يزيد ثمن هذا على ثمن القطن الهندي ولكن القطن المصري لا يبقى في هذه المنزلة الاَّ اذا كانت كميتهُ على قدر الحاجة السنويَّة فان زادت على الحاجة السنويَّة استعمل لما يستعمل لهُ القطن الاميركي ورخص ثمنهُ حتَّى قرب من ثمن القطن الاميركي وهذا من جملة الاسباب التي رخَّصت ثمن القطن المصري هذا العام . ولهذا الرخص سبب آخر وهو ان المنسوجات القطنيَّة يستعملها الفقراء والاواسط من الناس وهؤلاء سيلاقون الشدة هذا العام في اكثر بلدان اوربا لقلة الغلال فيها فيبعد عن الظن انهم ينفقون على اللباس كما كانوا ينفقون في الاعوام الماضية حينما كانوا في سعة لانهم مضطرون ان ينفقوا ما يدهم على

الطعام وهو مقدَّم على اللباس . ومن المحتمل ان لرخص ثمن القطن الآن سببًا آخر وهو تواطؤ التجار الكبار على ترخيص الثمن لكي يشتروا بهِ ثم يرفعوهُ حينما يبيعون

ومهما يكن من سبب الرخص فيمكن للبلاد ان تتلافاهُ بتضييق مساحة الارض التي تزرع قطنًا فتجعل الربع فقط بدلاً من جعلها الثلث والارجح انها لو جعلت الربع لبقيت غلة القطن على حالها من حيث كميتها لان غلة الفدان الواحد تختلف بين قنطارين وسبعة قناطير بحسب خدمتهِ فلو زُرع خمس الاطيان قطنًا لتمكن الزارعون من خدمتها الواجبة وكانت غلة القطن مثل غلتهِ الآن او اكثر . ومن المعلوم ان خمس اطيان الوجه البحري يبلغ خمس مئة الف فدان فاذا بلغت غلة الفدان اربعة قناطير فقط وذلك اقل مما يبلغ متوسط غلة الفدان في الاراضي المخدومة جيدًا بقيت غلة البلاد اربعة ملايين قنطار عدا غلة ما يزرع قطنًا في الوجه القبلي . وبقية الارض التي تزرع الآن قطنًا تزرع غلةً او ذرةً او نحوهما . ولذلك فائدة اخرى وهي طول المدَّة بين زرع الارض قطنًا واعادة زرعهِ فيها فتستردُّ في هذه المدة ما خسرتهُ بهِ من العناصر اللازمة لنمو القطن وجودتهِ وتبقى مياه الري كافية لري بقية المزروعات ولو لم يكن الفيضان على اعلاهُ

كسب القطن والمواشي

كتب الينا بعضهم يقول انهُ جرَّب تعليف البقر بكسب بزر القطن الذي يعصر في الزقازيق فلم تأكلهُ وسألنا عن السبب . واجابةً لذلك نقول اولاً ان كسب بزر القطن يستعمل علفًا للمواشي في اوربا واميركا ولهذه الغاية يرسل اكثر بزر القطن الى انكلترا ويزيد الطلب عليهِ اذا اشتدَّ البرد فيها وزاد طلب المواشي للعلف وهذه حقيقة مقرَّرة يعلمها كل تجار البزرة وقد بلغ المرسل من بزرة القطن الى اوربا هذا العام نحو مليونين وثلثمئة الف اردب وكان في العام الماضي اقل من مليوني اردب . ثانيًا ان الزيت الكثير الذي في بزرة القطن غير لازم للمواشي بل هو ضارٌّ لها ولذلك جرت العادة ان يعصر الزيت من البزر قبل ان تعلف بهِ المواشي . ثالثًا ان قشر البزور لا فائدة منهُ في العلف ومنهُ ضرر في تلبيك الهضم ولذلك استنبط الاوربيون آلات تكسر البزور وتستخرج قشرها قبل عصرها . رابعًا ان الحيوان الاعجم كالانسان لا يستطيب طعامًا ما لم يألفهُ او يألف ما هو مثلهُ طعمًا ولكسب بزر القطن طعم خاص لم تألفهُ المواشي المصرية حتى الآن على ما يظهر ولذلك تعافهُ في اول الامر فيجب ان يمزج قليل منهُ بعلفها العادي وتزاد كميتهُ رويدًا رويدًا حتى تعتادهُ . ويحسن ان يسلق قليلاً قبل مزجهِ بالعلف فان السلق يغير طعمهُ

ويزيل منهُ الطعم الكريه الخاص بهِ . ولا نرى ما يوجب امتناع المواشي عن اكل كسب بزر القطن اذا اتبعت الامور المتقدمة

بقر جرزي

ذكرنا في العام الماضي ان حضرة مدير المدرسة الزراعية المصرية جلب بعضًا من هذه البقر . وقد رآها البعض فاستغربوا صغر اجسامها لما يبلغهم من ان البقر الاوربيَّة كبيرة الاجسام جدًّا . والحقيقة ان هذا النوع من البقر صغير الجسم طبعًا ولكنهُ مشهور بغزارة زبدتهِ بالنسبة الى صغر جسمهِ . ولا يخفى ان الحيوان الكبير الجسم يأكل كثيرًا والصغير الجسم يأكل قليلاً . ولا يعتبر في النباتات والمواشي كبر اجسامها بل ما ينتج منها من الربح فشجرة القطن اصغر من شجرة الجميز بما لا يقدَّر ولكن زراعة القطن اربح من زراعة الجميز . والخروف اصغر من الجمل ولكن تربية الخرفان قد تكون اربح من تربية الجمال وقس على ذلك بقية المواشي . ويقول الخبيرون ان هذا النوع من البقر غزير اللبن جدًّا بالنسبة الى قلة اكلهِ وان زبدتهُ كثيرة بالنسبة الى لبنهِ ولكن لا بدَّ من الاعتناء التام في تربيتهِ وخدمتهِ والَّا فلا نفع منهُ وكذلك لا ينتظر ان كل بقرة منهُ تكون غزيرة اللبن كثيرة الزبدة بل المشهور ان نصفهُ يكون جيدًا ونصفهُ غير جيد . ولكن البقرة التي لبنها غير غزير تكون في الغالب ولَّادة تقتنى لاجل عجولها

اما ثيران هذه البقر فلا شهرة لها ولذلك تذبح عجولاً ولا يُستحيا منها الَّا ما يستعمل للنسل

علف الحيوان

العلف مالٌ يُعطَى للحيوان ليردَّهُ مع الربا فان ضاع في الحيوان او لم يُرَد مع الربا فذلك خسارة على صاحبهِ ويجب المبادرة الى استعمال العلف بطريقة اخرى وبيع الحيوان او ذبحهِ والانتفاع بثمنهِ

تقرُّح اظلاف البقر

يحدث احيانًا كثيرة ان تتقرَّح اظلاف البقر الحلَّابة فيقل اكلها ولبنها بسبب ذلك وعلاج هذا التقرح ان يطلى باللزق ثم يغسل مرارًا كثيرة بمغلي قشر السنديان او بماءٍ فيهِ تنين لكي تقوى الاظلاف

برص البقر

يقال انهُ اذا مُسِحت بقع البرص باسفنجة مبلولة بالحامض الكربوليك غير النقي شفي البرص من نفسهِ ويحسن ايضًا ان يضاف الى علف البقرة قبضة من بزر الكتَّان مرَّةً بعد اخرى

تحلُّب اللبن

هو آفة تصيب بعض البقر الحلّابة فيتحلّب اللبن من ضرعها بدون ان تحلب وعلاجهُ ان تحلب البقرة ثلاثًا في اليوم وتعطى المقويات والجنطيانا والحديد وتعلف علفًا يابسًا

دودة العين

من الديدان نوع تدخل بيوضهُ بدن الفرس مع الحشيش الذي يرعاهُ او الماء الذي يشربهُ وتتصل الدودة المتولّدة من هذا البيض الى عين الفرس وتظهر فيها خطًّا ابيض دقيقًا طولهُ نحو عقدة وتؤلم الفرس فيصير قلقًا ويسهل على الجرّاح ان ينزعها من العين ولا يضرّ بالفرس

سعال الخيل

تمزج اقة من القطران ببرميل من الماء وتسقى الخيل منهُ ويوضع قليل من بزر الكتان في علفها واذا عافت الماء ولم تشربهُ تمنع عن الماء مدة الى ان تعطش جيدًا فتضطر الى شربهِ . واذا لم يزُل السعال تمسح القصبة بقليل من روح التربنتينا مرّةً كل ثلاثة ايام

فرك ذنب الخيل

كثيرًا ما يحك الفرس ذنبهُ بجدار الاسطبل او بشيء آخر فيزول الشعر من عند اصلهِ وسبب هذه الحكة آفة داخلية كعسر الهضم ووجود الديدان ودواؤُها حبّة من الصبر مرّةً في الاسبوع وجرش العليق حتّى يسهل هضمهُ ومزجهُ بقبضة من بزر الكتان غير المدقوق . ويفرك بدن الفرس كل يوم بخرقة مبلولة بزيت البتروليوم ويحقن بعشرين او ثلاثين درهمًا من زيت السمك

طول الحوافر والاظلاف

اذا ربطت الخيل والبقر زمانًا طويلاً طالت حوافرها واظلافها واتعبتها حتّى لا تعود تستطيع المشي لان الحوافر والاظلاف تبرى من نفسها اذا كان الحيوان بريًّا مطلقًا فاذا ربط ومنع عن الجري طالت حوافرهُ بمقدار ما يبرى منها فيجب ان تقص من وقت الى آخر

عقم الاشجار المثمرة

قد تزهر الشجرة زهرًا كثيرًا ولا تعقد ثمرًا وسبب ذلك اما نقص في اعضاء الزهر او قلة وجود الحشرات التي تنقل اللقاح من زهرة الى أُخرى او وقوع المطر في وقت الزهر وغسلهُ الازهار من اللقاح او ترطيبهُ اللقاح حتّى ينبت من نفسهِ قبلما يقع على المكان المناسب من الزهرة

المناظرة والمراسلة

فتحنا هذا الباب منذ اوّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحًا (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفًا تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهرآخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

جواب الاستفهام

قد وجدت في الجزء الثاني من مقتطف هذه السنة استفهامًا عن تعدّي طاف بنفسهِ في كلام كثير من اهل العصر كما في البيت . لقد طاف عبدالله بي البيتَ سبعةً . مع انهُ انما يقال طاف بالشيء او حَوْلهُ

واقول الذي ذكرهُ اهل اللغة انهُ يقال طاف بالكعبة وطاف حولها كما ذكرهُ حضرة المستفهم بمعنى دار حولها وان اقتصر الزمخشريُّ في اساس البلاغة على الاوّل والجوهريُّ في الصحاح على الثاني وحيث ورد متعدّيًا بنفسهِ في هذا البيت فلك في تخريجهِ وجهان الاول انهُ من قبيل حذف حرف الجرّ ونصب مجرورهِ وايصال الفعل بنفسهِ اليهِ توسُّعًا فانهُ اذا حذف حرف الجر وجب نصب مجرورهِ وكان ناصبهُ الفعل الموجود في التركيب وان كان لا يتعدّى اليهِ بنفسهِ كما نبّه عليهِ المولى الفناري في حواشيهِ على التلويح قال فان نزع الخافض من جملة الامور التي يتعدّى بها الفعل اللازم كما صرّح بهِ صاحب اللبّ وغيرهُ فكأنهُ يتعدّي بعد اسقاط الجار لتضمُّن معناهُ اه . فقولهم منصوب بنزع الخافض اي بسببهِ وليس مرادهم أنّ نزع الخافض هو الناصب وان ذهب الى ذلك طائفة من النحاة فيكون المنصوب مفعولاً بهِ على التوسُّع وقد سُمع ذلك بكثرة كما في قولهم ذهبتُ الشأم اي اليها وتوجهتُ مكة اي اليها وكسبتك الخير اي كسبت لك وزدتك دينارًا اي زدت لك ونقصتُك درهمًا اي نقصتُ منك وقولهِ تعالى لأَقعدَنّ لهم صراطكَ المستقيم اي عليهِ وقولهِ تعالى يبغونكم الفتنة اي يبغون لكم وقولهِ تعالى واذا كالوهم أَو وَزنوهم اي كالوا لهم او وزنوا لهم وقولهِ تعالى واختار موسى قومهُ سبعين رجلاً اي من قومهِ وقول الفرزدق

منّا الذي اختيرَ الرّجال سماحةً وجودًا اذا هبَّ الرياحُ الزّعازعُ

اي من الرجال وهو من شواهد كتاب سيبويه وقول جرير

تمرّون الدّيار ولم تَعوجوا كلامكمو عليَّ اذن حرامُ

اي بالديار هكذا انشدهُ اهل الكوفة وهي الرواية المشهورة وان انكرها ابو الحسن عليّ بن سليمان الاخفش الاصغر تلميذ ابي العباس المبرّد حيث قال في شرح الكامل اخبرنا ابو العباس محمّد بن يزيد قال قرأت على عمارة بن عقيل بن بلال بن جرير . مررتم بالديار ولم تعوجوا . فهذا يدل على ان الرواية مغيرة اه فان هذا لا تُرَد بهِ الرواية المشهورة فان رواتها عدول ثقات حافظون ولا نقدح رواية في اخرى . ومن المعلوم ان حذف الجارّ مع أنّ وأنْ قياسيّ مطرد واما حذفهُ مع غيرها فجمهور النُحاة على انهُ سماعيّ اي يقتصر فيهِ على ما سمع منهُ . وذهب الاخفش الاصغر الى انهُ قياسي اذا تعيَّن الحرف الجارّ لكثرة ما سمع منهُ فيجوز عندهُ ان تقول خرجتُ الدار اي منها وبريت القلمَ السكين اي بها وقبضت الدراهم زيدًا اي منهُ وهذا المذهب على الاطلاق حكاهُ عنهُ ابن مالك في التسهيل والرضي في شرح الكافية وغيرهما

والثاني ان الشاعر ضمّن طافَ معنى فعلٍ متعدٍّ بنفسهِ كزار فتعدّى تعديتهُ ولك مثل ذلك في بعض الامثلة المذكورة فتقول ضمّن ذهبتُ وتوجّهتُ معنى قصدتُ وزدتُ معنى اعطيتُ ونقصت معنى حرمت وأقعدَنَّ معنى ألزَمَنَّ وتمرّون معنى تجوزُون . وفي التضمين خلاف فالمشهور انهُ سماعي وذهب قومٌ من المتأخرين منهم ابو الخطّاب المازنيُّ الى انهُ قياسي كما ذكرهُ ابن هشام في تذكرتهِ بل ذكر صاحب التصريح ان هذا مذهب الاكثرين وذلك لكثرة ما سمع منهُ كثرةً توجب القياسيَّة فقد قال ابو الفتح بن جنّي في كتابهِ الخصائص "وجدت في اللغة من هذا الفن شيئًا كثيرًا لا يكاد يحاط بهِ ولعلهُ لو جمع اكثرهُ لا جميعهُ لجاء كتابًا ضخمًا فاذا مرَّ بك شيءٌ منهُ فتقبّلهُ وأْنَس بهِ فانهُ فصلٌ من العربية لطيف حسن"

وينبغي ان يعلم أن هذا البيت أعني لقد طاف الخ ان كان عربيًّا كان تخريج النصب فيهِ على احد هذين الوجهين ظاهرًا سواءٌ كان النصب بنزع الخافض والتضمين سماعيَّين ام قياسيين وان كان من كلام المولدين كان تخريج النصب فيهِ على كلٍّ منهما مبنيًّا على انهما قياسيان . واما ما يقع في كلام اهل العصر وامثالهم من قولهم طاف فلان البيت او طفت الكعبة فهو صحيح ان كانا قياسيين او احدهما قياسيًّا ولحنٌ ان كانا سماعيين

ولا يتأتى تخريج النصب في البيت وفي كلام اهل العصر على الظرفية المكانية لامرين — الاول ان اسم المكان لا ينصب على الظرفية الّا اذا كان مبهمًا كاسماء الجهات تقول جلست امامك مثلاً والبيت اسم مكان مختصٌ كالدار والمسجد والخان والغرفة لان لهُ صورةً وحدودًا محصورة نعم سمع نصب اسم المكان المختص على الظرفية شذوذًا اي على خلاف القياس مع

دَخَلَ وسكَنَ ونزَلَ فقط نحو دخلت الدارَ وسكنتُ البيت ونزلت الخان فلا ينصب عليها الّا مع هذه الافعال الثلاثة فلا يقال نمتُ او قرأتُ البيت مثلاً

والثاني ان البيت في نحو طاف البيت ليس على تقدير في لان الطواف لم يقع في البيت بل حوله فلا يظهر فيهِ النصب على الظرفية كما لا يظهر في ذهبتُ الشام لان الذهاب لم يقع في الشام بل في طريقها وكذا توجهتُ مكة كما هو واضح

هذا ما تيسّر لي من الكلام في جواب هذا الاستفهام

طهطا احمد زافع

دفع الاعتراض

اعترض حضرة اللبيب جرجس افندي حاوي في امر الالتفات وجمع الغلط ولفظة اغاليط بما هو واضح في الجزء الثاني عشر من المُقتطَف وقد اعترف بتفسيري بيتي وداك الطائي انهُ موافق للعقل و بناءً عليهِ لا يكون في البيتين التفات واني اوردت مثالين للالتفات على طرزها فاكون قد ناقضت نفسي . والحق انهُ وهم في احد المثالين واصاب في الآخر . فاما الآية فهي منطبقة على شرط الالتفات تمامًا لانهُ يقصد فيهِ بالملتفت اليهِ نفس الملتفت منهُ غيران الاختلاف في صورة المقامات الثلاثة اي التكلم والخطاب والغيبة . فان الخطاب في الآية لقوم والالتفات ليس منهم الى واحد منهم لان قولهُ ربي يراد بهِ ربكم فاختلف الضميران كما ترى وهذا هو عين الالتفات . واما بيتا المتنبي فقد ترددتُ كثيرًا في اثباتها شاهدًا على الالتفات اذ لم اتبيّنهُ فيها لكنني رأيت ابن حجة الحموي اوردها و بيتي المعرّي في نوع الالتفات فاتبعتهُ وعلى ذلك أُلام لان هذا اتباع خطة السلف وانا انكرهُ حتّى على نفسي ولكن قد اصبت الغرض وهو استيراد الاعتراض عليّ بذلك حتّى تنجلي الحقيقة . فالمتنبي على ما ظهر من اول قصيدتهِ اما انهُ كان يخاطب نفسهُ ثم انتقل الى خطاب المحبوبة واما انهُ كان يخاطبها اولاً على سبيل الشكوى ثم ذكرها بضميرها فانهُ قال

احيا وايسر ما قاسيت ما قتلا والبين جار على ضعفي وما عدلا

والوجد يقوى كما تقوى النوى ابدًا والصبر ينحل في جسمي كما نحلا

لولا مفارقة الاحباب الخ

فكيف كان الحال لا يكون في كلامهِ التفات ومثل ذلك كلام الطائي ثم قال المتنبي بعد ذلك

ها فانظري او فظني بي نري حرقًا   من لم يذق طرفًا منها فقد وألا

علّ الامير يرى ضعفي فيشفع لي   الى التي تركتني في الهوى مثلا

فهنا الالتفات واضح لان قوله الى التي براد بهِ اليكِ فحصل الاتحاد بين الملتفَت منهُ والملتفت اليهِ .

وقال ما المانع من جمع الغلط الاّ التزام خطة السلف فاقول ان اتباع خطة السلف في اوضاع اللغة وقوانينها ضروري لا مناص منهُ والاّ تشوّشت العربية وتلاعبت بها الالسن والاقلام كيف شاءت واما اتباعهم على مذهبهم في ما يخالف القواعد الكلية والذوق العام فهو المنكر كما سبقت الاشارة . فالمانع من جمع الغلط انهُ مصدر مطلق يدل على الحدث اي الفعل وهو مبهم كما قالوا كاسم الجنس او هو للدلالة على الحقيقة المشتركة بين الكثرة والقلة فلا يقبل تعددًا فاذا صح ان تجمع الذهَب الذي هو جنس في المحسوسات يصح ان تجمع المصدر الذي هو جنس في المعقولات حتّى ان ما يدل منهُ على النوع وقع في جمعهِ قياسًا خلاف وقالوا فيهِ بالسماع ولعلهُ اقرب الى الصواب . واكثر ما ورد بصيغة التثنية دون الجمع والوارد بصيغة الجمع ليس نفس المصدر بل اسم المعنى غير الحدث وغير الكيفية فترى اصحاب اللغة يفرقون بين المصدر واسم المعنى فيقولون مثلاً الفرح مصد واسمٌ بمعنى السرور الجمع افراح . وكذا الترح والكدَر . والقدر مصدر وقضاء الله . فيكون الجمع لاسم المعنى لا للمصدر . ولذلك نرى كثيرًا من المصادر لا تستعمل اسماء للمعاني كالمشي والجذل والضحك وغير ذلك فلم يرد لها جمع ومن هذا القبيل الخطأ والغلط لانهم لم يقولوا الغلط مصدر واسم بمعنى الغلطة حتّى يصح ان يجمع على اغلاط . هذا ما ارتأيتهُ بمعرفتي القاصرة عسى ان يحوز القبول

وقال ان الاغاليط هي المقصودة في تخطئة ودّاك لا الغلطات . فسامحهُ الله من يمكن ان يفهم تلك التخطئة لغير الغلط في قواعد العربية وقد ذكرت تارة بلفظ اغلاط وتارة بلفظ اغاليط واما الاغاليط فلا ينكر انها بمعنى ما يغالط بهِ من المسائل . قال في الاساس «انهاك عن الاغاليط واربأْ بك عن التغاليط . ونهى رسول الله صلعم عن الاغلوطات وهي المسائل التي يغالط بها»   بيروت   شاكر شقير

نظر في حل المسائل النحوية

الناس يعبدون الله فمن صادق ومن مراءٍ — حكم مَن اعربها بزيادة من في كل تأويل والمعروف ان من لا تزاد على المبتدإ الاّ بعد نفي او استفهام ولزيادتها اماكن معينة في

كتب الفن فلتراجع . فالتوجيه الذي يقبلهُ الذوق وبظهر فيهِ متعلق من موافقًا لقواعد اللغة انما هو تقدير مبتدا وخبر قبلها كقولنا فهم مؤلفون من (فريق) صادق ومن (فريق) مراء . ولك وجه آخر ولكنهُ ضعيف وهو ان تجعل من نكرة تامة مبتدا وصادق بالرفع خبرًا اي فقسمٌ منهم صادقٌ الخ غيران مَن هذه لم يرد وقوعها مبتدا الا بمعنى أحَد بعد نفي او استفهام نحو هل من يزورنا اليوم وما من زارنا

مسألة النعت المرفوع او المنصوب لمنعوت مجرور — لو صح تلطفهُ بالاعتذار عني بقولي مجرور عوض مكسور لكان مصيبًا ولو نظر الى قولي مرفوعًا او منصوبًا باستعمال او دون الواو لما وَهِم فان مرادي المجرور حقيقة وذلك في مثل قولنا يعجبني جلوس زيدٍ الاديب برفع الاديب مراعاة للمحل وجرهِ مراعاة للفظ وقولنا يلذ لي شرب العسل الابيض بنصب الابيض وجرهِ على ما تقدم

جعل الخبر مبتدأ — اوضح فافصح . ولكن في قولهِ بجواز الامرين في نحو انيام العبيد وراكب الامير نظرًا وذلك ان جواز الامرين في الصورة ينفي بالنظر الى المعنى . لان ما بعد الهمزة هو المستفهم عنهُ وهو المحكوم بهِ بدليل تعريف المحكوم عليهِ فيتعين كون الصفة خبرًا مقدمًا لجواز تأخيرها بخلاف قولنا أنائم العبيد

مسألة تقدم التابع على المتبوع — التعليل في حلها لا ينطبق على المفهوم من التبعية فهو لا يكون الاَّ من باب عطف البيان في نحو منزل كريم وامير فيكون كريم صفة لمحذوف تقديرهُ رجل او يكون وصفًا في تأويل الموصوف كزارني عالمٌ ورأيت الطبيب . ومن باب اضافة الصفة الى الموصوف في جزيل عطاءه واما البيان او البدلية فيمنعهُ ضعف التأليف اذ لا يرد مثل هذا التركيب في فصيح الكلام . فالجواب الذي لا يقبل تأويلاً هو اتباع حركة راء امرىء لحركة الهمزة في الاوجه الثلاثة . وهي مسألة مشهورة

وعلى كل حال نعترف بفضلهِ لتدقيقهِ في البحث ويا حبذا لو تهافت كثرون على الخوض في هذه المباحث لتعميم الفائدة لان اللغة العربية في هذا الزمان تلزمها كثرة مراجعة ومناظرات مختلفة في فنونها • شاكر شقير

حلّ اسئلة احمد افندي رافع

(١) اذا عرفت ان لفظة " ما " في السؤال يراد بها المبهمة واصفةً " كلمة " انجلت لكل المسألة . وانما قال ليست بالنافية الخ ترشيحًا للتورية وهذا سؤال لطيف . فان كان قاصدًا بذكر الاسم والخبر التوهيم فهو ذا لغز لغوي نحوي ليست فيهِ ما مجازيةٌ

عَرَفْتُ ببطن العَيْرِ هرًّا وفارةً فما تخنشي منهُ وما الهرُّ جائعا

(٢) في الكتب التي لديَّ لم اجد شيئاً من ذلك غير اني وجدت في بعض كتب اللغة شُبّى جمع شباة وفي آخر شَبًا بالفتح وهو الصواب ووجدت الكَداة بالفتح كالكُداة بالضم وجمع الكُداة كُدًى وذلك لا يؤذن بكون جمع المفتوحة كُدًى بالضم . واما اللُّهى الاولى في قولهم "اللُّهى تفتح اللَّها" فهي جمع لُهوة بسكون الهاء والثانية جمع لَهاة وهي اللحمة التي في الحلق . وتعليل ذلك ان فَعَلة بفتحتين تكون غالبًا واحدة فَعَل بفتحتين وهو بالنسبة اليها يكون اسم جمع كشجر وشجرة وثمر وثمرة ووزغ ووزغة ومهًى ومهاة وراح وراحة وهلمَّ جرًّا

(٣) رأي الجمهور ان ما يكون من المصادر الثلاثية مختومًا بالتاء مفتوح الفاء كالرحمة يعيَّن بالوصف او العدد وما كان مضمومها ككُدْرة او مكسورها كنِشْدَة تفتح فيهِ للمرة وتكسر للنوع

(٤) انكر سيبويه مجيء المصدر بوزن مفعول وقال بتأويل ما ورد من ذلك . وقال اهل العلم ان هذه المصادر قليلة . فالذي اعرفهُ منها انا معسور وميسور وموعود ومعقول ومجلود من جُلِدَ كَكُرِمَ

(٥) ورد من ذلك درَّاك من ادراك وسآر من اسأر بمعنى لم يبقِ في الكاس بقيَّة ولذلك يلام ابو تمام بقولهِ

نزَّالةٌ نفسَ من لاقت ولاسيما ان صادفت نفرة او صادفت ودجا

ببناء فعَّال من غير الثلاثي

(٦) التبعيَّة من خصائص الاستعارة لانها مبنيَّة على التشبيه فيكون ذكر الفعل ومشتقاتهِ بالتبعيَّة للمصدر المشبه بمصدر آخر هو الحقيقي والحرف لمعنى متعلقهِ . فلا تكون التبعية في المجاز المرسل ولا في الكناية لان المجاز المرسل لا تشبيه فيهِ واما الكناية فالتشبيه قد يقع كقولهم يقدّم رجلاً و يؤخر اخرى فانهُ شبه تردده في الافكار بتردده في المشي . غير ان الكناية تخالف المجاز المرسل والاستعارة بكون اللفظ فيها يراد بهِ لازم معناهُ مع جواز ارادة نفس معناهُ فيقع الفعل ومشتقاتهُ فيها بدون تبعية كطويل النجاد وموقد النيران ورآني فاحمرَّت مقلتاهُ

اقول وهذا السؤَال من باب الاغاليط المنهي عنها كما علمت . والاوجه التي قبلهُ من قبيل المعاياة لا مدخل لها في الاحكام الكلية ولا يراد بها الافادة ولا الاستفادة لان النوادر والشواذ في اللغة لا يُسأل عنها طالب علم اذ لا ضابط لها فانا ورد منها شيء في بعض الكتب

يكون السائل كانهُ قال من عندهُ الكتاب الفلاني. وإن من طالع القاموس للتنقيب عن مثل هذه النوادر قد يجد شيئًا منها ولكن ما الفائدة من ذلك لعموم الطلبة. كما اذا قلت ما صيغة تأتي بمعنى اسم الفاعل وليس لها نظير في العربية. وما صيغ لاسم الفاعل من غير الثلاثي ليست على حكم بنائهِ. وما مصدران ليس لها ثالث. واي مصدر ورد للنوع على وزن فعلة من غير الثلاثي. وما كلمتان ليس في اللغة نظيرها. وما جمعان ليس لها ثالث. فالطالب يتعب نفسهُ بالتفتيش على قلة فائدة حتى يجيبك عن الاول بمثل وسواس بمعنى موَسوِس وعن الثاني بمنُتُن بضم التاء اتباعًا لضمة الميم ومُمصَن ومُلَغ ومُسهَب بفتح ما قبل الآخر. وعن الثالث بتِلقاء وتِبيان بكسر التاء. وعن الرابع بخمرة من الاختمار وعمَّة من التعمُّم ونِقبة من الانتقاب. وعن الخامس بصَصص وقَفَق وعن السادس بجحلى وظِرْبى

ولذلك لا يحكم بعدم المعرفة على من لا يتفق لهُ الاطلاع على مثل هذه النوادر. والمراد من الاسئلة بطرق مختلفة تمكين الاحكام الكلية في العقول ما لم يكن النادر كالمبتذل فيكون السؤال عنهُ على سبيل الفكاهة. والله الهادي

بيروت شاكر شقير

اقتراح على الشعراء

اطلعت على قصيدة رنانة نظمها احد فحول الشعر جوابًا ارسالة صديق وما قالهُ في تلك القصيدة

رسالة ذي ودّ قديم كانهُ سلافة خمّار تجود مع الدهرِ
واعجب ما فيها ارى انني بها سكرت وما بالبتُّ بالنهي والامرِ
سما وحلا ما قد جنتهُ كأنها . . . .

وكأن الكاتب سها عن كتابة مصراع البيت الاخير فارجو من الشعراء المجيدين ان يجيزوهُ ولهم الفضل

ميت غمر جرجس حاوي

حضرة منشئي المقتطف الاغر الفاضلين المحترمين

اذا كانت اسباب المعيشة دائرة بين امارة وتجارة وصناعة وزراعة ومن كانت علاقتهُ باحداها صغرى أو كبرى كانت معيشتهُ بحسبها غنًى او فقرًا فما وجه قولهم « ذكاء المرء محسوب عليهِ »

محمّد طلعت
بقلم تحريرات اسيوط

باب الصناعة

صناعة ورق البنك في باريس

يصنع الورق لبنك باريس في معمل خاص به من خرق كتانيّة وقطنية ويراقب العمل اثنان من مستخدمي البنك ويعدون كل ورقة تصنع فيهِ وهما مسؤولان عن كل ورقة تخرج منهُ . ثم يأتيان بالورق الى البنك رزمًا رزمًا في كل رزمة الف ورقة فتطبع في مطبعة تحت بناء البنك ويقف على الطبع بعض المستخدمين وقد يبلغ عدد الطابعين وواضعي الارقام في بعض الايام اربع مئة لانهم قد يطبعون اربع مئة الف ورقة في اليوم . وتوضع الارقام على هذه الاوراق من واحد الى الف وتجمع كل الف ورقة في رزمة واحدة يوضع عليها حرف من حروف الهجاء وتفحصها النساء ورقة ورقة ويكرّر تفحص الاوراق تسع مرات واخيرًا يتفحصها اناس لم يروها قبلاً ويعطوها لكاتب البنك فيفحصها ويقدّم كشفًا بها فتخزن في خزائن البنك ولا تستعمل الاّ بامر مدير بهِ . ويصعب فرز الاوراق التي فيها عيب في عملها او قصها او طبعها فان هذه يجب ان تفرز كلها ويكتب بها كشف مفصّل كما يكتب في التي جازت الامتحان ويوضع مكان كل ورقة منها ورقة جديدة تصنع لهذه الغاية بامر مدير البنك . اما الاوراق التي وُجد فيها عيب فتختم ويقفل عليها مدة خمس سنوات ثم تخرج امام رؤساء البنك وتتلف امامهم

السكك الحديديّة الكهربائيّة

علم من الاحصاء ان عدد السكك الحديديّة الكهربائيّة المستعملة الآن في اوربا واميركا ٢٥٠ وطول خطوطها ٣٠٠٠ ميل وعدد المركبات التي تسير عليها ٦٥٠٠ . ويقال ان في النية استخدام الكهربائية للسكة الحديديّة التي بين نيويورك وفيلادلفيا والمسافة بينهما تسعون ميلاً

تدفئة مركبات سكك الحديد

عزمت شركات سكك الحديد في شمالي فرنسا ان تدفئها بخلات الصودا وذلك بان توضع بلورات خلاّت الصودا في اناء معدني محكم السد ويوضع هذا الاناء في اناء آخر فيهِ ماء غال فتسخن خلات الصودا وتذوب داخل الاناء ثم يوضع هذا الاناء في المركبة فيعود خلات الصودا الى حالة التبلور ولكنهُ لا يتبلور كلهُ في اقل من خمس ساعات او ست وفي هذه المدة تخرج منهُ الحرارة التي اخذها من الماء الغالي فيدفئ المركبة

يكون السائل كانه قال من عندهُ الكتاب الفلاني · وان من طالع القاموس للتنقيب عن مثل هذه النوادر قد يجد شيئاً منها ولكن ما الفائدة من ذلك لعموم الطلبة . كما اذا قلت ما صيغة تأتي بمعنى اسم الفاعل وليس لها نظير في العربية . وما صيغ لاسم الفاعل من غير الثلاثي ليست على حكم بنائهِ . وما مصدران ليس لهما ثالث . واي مصدر ورد للنوع على وزن فعلة من غير الثلاثي . وما كلمتان ليس في اللغة نظيرها . وما جمعان ليس لهما ثالث . فالطالب يتعب نفسهُ بالتفتيش على قلة فائدة حتى يجيبك عن الاول بمثل وسواس بمعنى موَسوِس وعن الثاني بمُنتُن بضم التاء اتباعاً لضمة الميم ومُمصَن ومُلفَج ومُسهَب بفتح ما قبل الآخر . وعن الثالث بتِلقاء وتِبيان بكسر التاء . وعن الرابع بخمرة من الاختمار وعمّة من التعمم ونِقبة من الانتقاب . وعن الخامس بصَصص وقَقق وعن السادس بمجلى وظِربى

ولذلك لا يحكم بعدم المعرفة على من لا يتفق له الاطلاع على مثل هذه النوادر . والمراد من الاسئلة بطرق مختلفة تمكين الاحكام الكلية في العقول ما لم يكن النادر كالمبتذل فيكون السؤال عنهُ على سبيل الفكاهة . والله الهادي

بيروت شاكر شقير

اقتراح على الشعراء

اطلعت على قصيدة رنانة نظمها احد فحول الشعر جواباً ارسالة صديق وما قالهُ في تلك القصيدة .

رسالة ذي ودّ قديم كانهِ سلافة خمّار تجود مع الدهرِ
واعجب ما فيها ارى انني بها سكرتُ وما باليت بالنهي والامرِ
سما وحلا ما قد جنته كأنها . . . .

وكأن الكاتب سها عن كتابة مصراع البيت الاخير فارجو من الشعراء المجيدين ان يجيزوهُ ولهم الفضل

ميت غمر جرجس حاوي

حضرة منشئي المقتطف الاغر الفاضلين المحترمين

اذا كانت اسباب المعيشة دائرة بين امارة وتجارة وصناعة وزراعة ومن كانت علاقتهُ باحداها صغرى أو كبرى كانت معيشتهُ بحسبها غنًى او فقرًا فما وجه قولهم « ذكاء المرء محسوب عليهِ »

محمّد طلعت
بقلم تحريرات اسيوط

باب الصناعة

صناعة ورق البنك في باريس

يصنع الورق لبنك باريس في معمل خاصٍّ بهِ من خرق كتانيَّة وقطنية و يراقب العمل اثنان من مستخدمي البنك و يعدون كل ورقة تصنع فيهِ وهما مسؤولان عن كل ورقة تخرج منهُ . ثم يأتيان بالورق الى البنك رزمًا رزمًا في كل رزمة الف ورقة فتطبع في مطبعة تحت بناء البنك و يقف على الطبع بعض المستخدمين وقد يبلغ عدد الطابعين وواضعي الارقام في بعض الايام اربع مئة لانهم قد يطبعون اربع مئة الف ورقة في اليوم . وتوضع الارقام على هذه الاوراق من واحد الى الف وتجمع كل الف ورقة في رزمة واحدة يوضع عليها حرف من حروف الهجاء وتتفحصها النساء ورقة ورقة و يكرَّر تفحص الاوراق تسع مرات واخيرًا يتفحصها اناس لم يروها قبلاً و يعطوها لكاتب البنك فيفحصها و يقدّم كشفًا بها فتخزن في خزائن البنك ولا تستعمل الاَّ بامر مدير بهِ . ويصعب فرز الاوراق التي فيها عيب في عملها او قصها او طبعها فان هذه يجب ان تفرز كلها و يكتب بها كشف مفصَّل كما يكتب في التي جازت الامتحان و يوضع مكان كل ورقة منها ورقة جديدة تصنع لهذه الغاية بامر مدير البنك . اما الاوراق التي وُجد فيها عيب فتختم و يقفل عليها مدة خمس سنوات ثم تخرج امام رؤساء البنك وتتلف امامهم

السكك الحديديَّة الكهربائيَّة

علم من الاحصاء ان عدد السكك الحديديَّة الكهربائيَّة المستعملة الآن في اوربا واميركا ٣٥٠ وطول خطوطها ٣٠٠٠ ميل وعدد المركبات التي تسير عليها ٦٥٠٠ . و يقال ان في النية استخدام الكهربائية للسكة الحديديَّة التي بين نيويورك وفيلادلفيا والمسافة بينهما تسعون ميلاً

تدفئة مركبات سكك الحديد

عزمت شركات سكك الحديد في شمالي فرنسا ان تدفئها بخلات الصودا وذلك بان توضع بلورات خلات الصودا في اناء معدني محكم السد و يوضع هذا الاناء في إناء آخر فيهِ ماءٌ غالٍ فتسخن خلات الصودا وتذوب داخل الاناء ثم يوضع هذا الاناء في المركبة فيعود خلات الصودا الى حالة التبلور ولكنهُ لا يتبلور كلهُ في اقل من خمس ساعات او ست وفي هذه المدة تخرج منهُ الحرارة التي اخذها من الماء الغالي فيدفئ المركبة

سرب سنت كلر

هذا السرب من اعظم الاعمال الهندسية في هذا العصر وهو يوصل بين الولايات المتحدة الاميركية وبلاد كندا ويمر بهِ سكة الحديد ونستعملهُ مركبات تمرُّ على خمسة آلاف ميل من الخطوط الحديديَّة. وطول هذا السرب ستة آلاف قدم وقطره ُ ٢١ قدمًا من الخارج ونحو ٢٠ قدمًا من الداخل وقد استخرج منهُ مليونا قدم مكعبة من التراب والصخور وبُطِّن بقطع من الحديد ثقلها ٥٤ مليون رطل (ليبرة) وقد رُبطت بعضها ببعض باكثر من ثماني مئة الف رباط من الفولاذ (الصلب) ويوصل الى السرب بمنحدرين طول الاميركي منهما ٢٥٢٢ قدمًا والكندي ٣١٩٢ قدمًا فيصير طول السرب كلهِ ١١٧٣٥ قدمًا و ٢٢٩٠ قدمًا منهُ تمرُّ تحت نهر سنت كلر وعمق الصخر تحت قاع النهر ٨٦ قدمًا والارض بين الصخر وماء النهر رمل وطفال وحصًى وقد لاقى المهندسون اشد المصاعب في حفر السرب والتغلُّب على ماء النهر الذي كان يتحلَّب اليهم. وكان متوسط عدد العملة ٩٠٠ وبلغت نفقة السرب سبع مئة الف جنيه .

سرعة سكك الحديد

امتحنت سرعة سكة الحديد في اميركا لتعلم اشد سرعة تسير بها فسارت مركبة على خط طولهُ ١٢ ميلاً وكان متوسط السرعة ٨٢.٧ ميلاً وسبعة اعشار الميل في الساعة وقطع الوابور ميلاً واحدًا من هذه الاميال في ٣٩ ثانية واربعة اخماس الثانية اي كانت سرعتهُ ٩٠ ميلاً ونصف ميل في الساعة وذلك يكاد يفوق التصديق ولا يمكن ان تسير الوابورات بهذه السرعة مسافة طويلة. وسار وابور آخر مسافة ٤٣٦ ميلاً و ١/٨ ميل في ٤٣٩ دقيقة ونصف وكان فيهِ ثلاث مركبات ثقلها مع ثقل الوابور ٢٣٠ طنًا وغيِّر الوابور ثلاث مرات ووقف القطار برهة فكانت مدة السير ٤٢٥ دقيقة فقط اي بلغ متوسط السرعة في هذه المسافة الطويلة نحو ٦٢ ميلاً في الساعة وهذه اعظم سرعة في المسافات الطويلة فاذا اصلحت سكك الحديد في القطر المصري حتَّى صارت الوابورات تسير فيهِ بهذه السرعة قطعت المسافة بين العاصمة والاسكندريَّة في اقل من ساعتين وبين العاصمة واسيوط في اربع ساعات

ازالة الصدإ عن الحديد

لا يصدأُ الحديد ما لم يعرَّض للهواء الرطب او ما لم يكن في الهواء هيدروجين. والصدا مركَّب من الاكسجين والحديد فاذا كان قليلاً وازيل عن الحديد لم يبقَ لهُ اثر ظاهر واما اذا كان كثيرًا بقي لهُ اثر في الحديد كحفر صغيرة محفورة فيهِ. ولازالة الصدإ طريقتان الاولى

ميكانيكيّة وهي جلاء الحديد بشيء خشن والثانية كيماويّة وهي دهنهُ بمادّة لها الفةٌ شديدة للاكسجين فتتّحد بهِ ويبقى الحديد . ومن احسن المواد الكيماويّة لذلك مزيج مركب من ١٥ غرامًا من سيانيد البوتاسيوم و١٥ من الصابون اللين و٣٠ غرامًا من كربونات الرصاص وما يكفي من الماء لجبل هذه المواد فيفرك الحديد بها بعد جبلها جيدًا ثم يمسح منها ويدهن بالزيت فان سيانيد البوتاسيوم من اقوى المواد على اخذ الاكسجين من مركباتهِ ولكن فيهِ الحامض السيانيك الذي هو اشد المواد السمية المعروفة وهو غاز ويذوب في الماء وهذا الغاز ومذوبهُ وسيانيد البوتاسيوم نفسهُ كلها مواد سامّة جدًّا فيجب الحذر التام عند استعمالها وإذا مزج السيانيد بالصابون وكربونات الرصاص على ما تقدم قلّ فعلهُ السمي كثيرًا ولكن لا يجوز استعمالهُ وفي اليد جرح او قرحة لئلّا تمتص شيئًا من المادة السامّة

الرخام الصناعي

يمزج ٣٠ جزءًا من الجبسين المحروق (المصيص) بجزئين من الشب الابيض وما يكفي من الماء لجبلها وتكلّس وتسحق . ثم يمزج المسحوق باثنين وعشرين جزءًا من الطلق واربعة اجزاء من كلوريد المغنيسيوم و٤٤ جزءًا من تراب الخزف وجزء من شب البوتاسا ويفرغ المزيج في القوالب ويصقل ويدهن

جواهر ملوك فرنسا

اختار الفرنسويون لعرض جواهر ملوكهم قاعةً من اجمل القاعات وافخرها في قصر من اشهر القصور وافخمها وعرضوا معها ابدع ما صنعهُ ابرع الصنّاع من النفائس والتحائف والذخائر والطرائف . اما القصر فقصر اللوفر واما القاعة فقاعة ابلون اله العزف والرمي بالنبال عند اليونان والرومان وانما سمّيت باسمهِ اعتبارًا لصورة كبيرة في وسط سقفها قد صوّر ابلون فيها وهو يقتل الافعى على ما جاء في خرافات اليونان . وهي من الصور الموصوفة بحسن تركيبها وبهاء الوانها صوّرها دلاكروى المصوّر الفرنسوي المشهور سنة ١٨٤٨ . وفي سقفها صور أُخرى مجازيّة قد صوّر فيها آلهة اليونان والرومان والاهاتهم على ما ورد في اشعارهم وخرافاتهم ويراد بها فصول السنة الاربعة والماء والسماء ونحو ذلك وعلى حيطانها البديعة النقش والزخرفة ثمانٍ وعشرون صورة من صور المشاهير بالالوان الزيتية وثلث صور كبيرة لثلثة من ملوك فرنسا على طنافس محوكة حياكةً وهذه الطنافس المصورة تعدّ عند اربابها من الفخر النفائس وتعرف عندهم بالغوبلين

وفي ارض هذه القاعة التي بلغت ٧٠ يردًا في الطول موائد بديعة الصنعة وخزائن

من الزجاج حوت ما اشرنا اليهِ آنفًا من النفائس وكلها في منتهى الجمال وحسن الترتيب حتى يخيَّل لمن يقف في القاعة ويتلفت يمنةً ويسرةً عن جانبيهِ ويتأمل بهاء ما فوق رأسهِ وجمال ما تحت قدميهِ انهُ واقف في مقصورة شيدت وزينت وزُخرفت في عالم الخياليات لا في عالم المحسوسات

اما الموائد وما في القاعة من المتاع النفيس والاثاث الفاخر فاكثرهُ من ايام الملك لويس الرابع عشر اشهر ملوك فرنسا بعد بونابرت . وفيها من المينا ما لا مثيل لهُ في الدنيا . واكثر ما في الخزانة الاولى آنية للكنائس من زمان القوط وآنية اخرى من حجر البلور والمينا المنزَّل في الذهب وشاهدنا بينها قصعة عربية بديعة الصنعة كان ابناء ملوك فرنسا يعمَّدون فيها . واثني عشر تمثالا صغيرًا من تماثيل قياصرة الرومان قد نحت رأس كل منها من حجر كريم وهي من ابدع ما رأيناهُ

واكثر ما في الخزانة الثانية تحف صنعت في القرن التاسع عشر . ومن ابدع ما رأيناهُ فيها قدح قد خرطت من العقيق الاسود ووحش رأسهُ رأس اسد وبدنهُ بدن ماعز وذنبهُ ذنب تنين قد خرط من حجر البلور . واكثر ما في الخزانة الثالثة صنع في القرن السادس عشر ايضًا . وهناك من التحائف ما يعجز البليغ عن وصفهِ من ذلك وعاء زورقي الشكل من اللازورد الباهي الزرقة وقد زخرف بالذهب والمينا ابدع زخرفة . وخوذة من اليشم تفوق الفولاذ في الصقالة . وتمثال صغير للسيد المسيح قد نحت من اليشب وجعلت فيهِ رقط حمراء اشارة الى الجراح وهو في غاية الاتقان ودقة الصنعة . ووعاء كبير من اليشب اذناهُ منحوتتان على صورة التنين . وهناك قدح من العقيق الاسود اذنها على صورة التنين وهي مرصعة بالماس والياقوت وحجر كريم لطيف الالوان يسمى عندهم بالاوبال . وغير ذلك كثير من الكؤوس والآنية والمجامر المصنوعة من العقيق الاسود والاحمر واليشب الاخضر والمرصعة بفاخر الجوهر مما يبهر البصر ويحير الفكر

وفي الخزانة الرابعة جواهر ملوك فرنسا التي بقيت بعد بيع ما بيع منها سنة ١٨٨٧ . واعظم ما يستوقف البصر بين هذه النفائس تاج الملك لويس الخامس عشر بما فيهِ من غوالي الدر والجوهر . ويخال للناظر في بدء النظر اليهِ انهُ اعظم تاج صنعهُ البشر فيسترخص تاج بونابرت المعروض بجانبهِ حتى يعلم ان جواهرهُ كاذبة قليلة القيمة فيستصغرهُ بقدر ما استعظمهُ ويلتفت الى تاج بونابرت المصنوع على شكل تاج الملك شارلمان وهو من الذهب المرصَّع البديع الصنعة ولكنهُ لا يشبَّه في الجمال بتاج فكتوريا ملكة الانكليز . وبين هذين

التاجين صولجان عظيم الثمن يقال انهُ صولجان ملكهم القديس لويس . واعظم ما في هذه الخزانة الماسة المسماة ريجنت وهي على ما يقال اجمل ماسةٍ في العالم وزنها ١٣٦ قيراطًا وقيمتها من ١٢ الى ١٣ مليون فرنك وتجتذب الابصار ببريقها واشراقها فترى الناظرين مجتمعين حولها افواجًا . وتضاهيها الماسة الورديَّة اللون المعروضة معها باسم مازارين وقيمتها عظيمة جدًّا . ومن ابدع ما هنالك ياقوتة كبيرة حمراء قد جعلت على صورة نشان الفيل في دنمرك وسيف مرصع صنع بامر بونابرت وقيمتهُ مليون فرنك وصولجان الملك شارل الخامس من ملوك القرن الخامس عشر ومقابل هذه الخزانة سيف الملك شارلمان ومهمازاهُ مزخرفة اعظم زخرفة

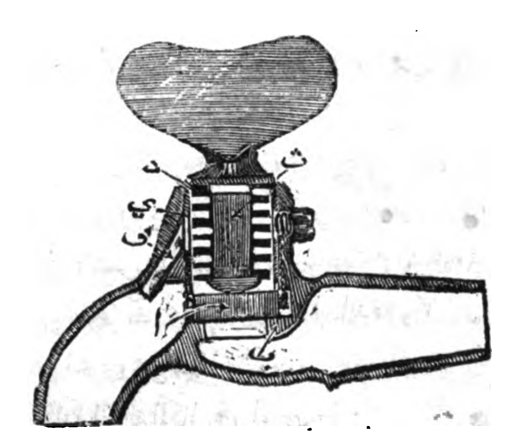
ومما شاهدناهُ مع هذه الجواهر ساعة بديعة الصنعة اهداها داي الجزائر الى الملك لويس الرابع عشر . وفي الخزائن الاخرى خوذة الملك شارل التاسع من ملوك القرن السادس عشر وترسهُ وكلاهما من الذهب الملبس بالمينا وعلى الترس صورة معركة شديدة بين الابطال والفرسان في غاية الاحكام والاتقان

ويطول بنا الكلام لو اردنا وصف ما في هذه الخزائن من اجواق التماثيل المسبوكة من الفضة المحلاَّة بالذهب والاوعية المنحوتة من البرفير ونفيس المرمر والآنية المخروطة من العقيق الاسود والعقيق الابيض والعقيق الاحمر والقصاع المصنوعة من اليشب الاخضر في في القرن السادس عشر . ولا يضاهي هذه البدائع في الدقة والاتقان والرونق والبهاء الاَّ ما هو معروض في خزائن اخرى بجوانب الجدران من تحف المينا . ولا يخفى ان فرنسا برعت في صناعة المينا حتَّى ابلغتها غاية الكمال في اواخر القرن السادس عشر ثم تولاها الاهمال فانحطَّت عما بلغت اليهِ واضمحلت في القرن الثامن عشر . ثم عاد الفرنسويون فاحيوها في هذه الايام ولكنهم لم يعيدوها بعدُ الى ما كانت عليهِ . والمعروض من اعمال المينا صفائح وصحائف وقصاع واقداح ونحو ذلك وقد جعلت المينا فيها على صور شتى تسبي الناظرين . ورأينا هنالك ابريقًا من الفضة المذهبة عليهِ صور الوقائع التي وقعت للملك شارل الخامس عند افتتاحهِ بلاد تونس سنة ١٥٣٥ . وطست الماني من الفضة المذهبة الملبسة بالمينا في وسطهِ صورة فردينند الثالث امبراطور جرمانيا وهي مصنوعة من حجر الجزع او العقيق العرقي وعلى حافتهِ صور ملوك النمسا في ثلثة صفوف مصنوعة ايضًا من العقيق

فهذا وصف وجيز ليسير مما يراهُ الناظر في قاعة ابلون من دقائق الصناعة ونوادر النفائس التي يشعر الانسان عند رؤيتها بلذة الجمال وبهجة الرونق والكمال وفائدة العلم واعتبار البراعة والاتقان في الصناعة واستعظام القدر والقيمة والجاه والثروة .

حنفية لا تتلف

لا يخفى ان الحنفيات لا تقيم زمانًا طويلًا ولا سيَّما حيث ضغط الماء شديد فلا تمضي عليها ايام كثيرة حتَّى يصير الماء يتحلَّب منها من نفسهِ ولا يخفى ايضًا انهُ لا يحسن استعمال الحنفيات التي ينصب منها الماء دفعةً واحدةً و ينقطع دفعةً واحدة لان انقطاع الماء دفعةً واحدة قد يكون من ورائهِ شق "ماسورة" الماء . وقد حاول كثيرون عمل حنفية لا تتلف ولا ينصب منها الماء الاَّ بالتدريج فلم يستطيعوا الى ان قام العالم الشهير السر وليم طمسن واستنبط حنفية جديدة لهذه الغاية منذ سنة من الزمان وهي المرسوم قطعها في الشكل . وقد امتحنت اذ كان ضغط الماء ثلثمئة ليبرة على كل عقدة مربَّعة فوفت بالغاية



وهذه الحنفية مركبة من المعدن كلها ولا جلد فيها ولا كاوتشوك وفيها زنبرك يضغط على المصراع كما ترى في الشكل وبجانب عمود المصراع انبوب دقيق حتَّى اذا دخل شيء من حول المصراع عاد فنزل من هذا الانبوب وذلك واضح من النظر الى الشكل

باب الرياضيات

حل المسألة الطبيعية المدرجة في الجزء الاخير

لتوازن الاجسام الطافئة على سطح الماء شرطان ضروريان الاول ان زنة الجسم تعادل

زنة السائل المزاغ بالجسم والثاني ان مركز ثقل الجسم ونقطة ارتكاز دفع السائل هما في خط رأسي فبناء على ذلك اذا رمز بحرفي ح ور لحجم وارتفاع المخروط الكلي وحَ ورَ لحجم وارتفاع المخروط الحادث من قطع سطح السائل مع المخروط الاصلي وبالحرفين ق وقَ لكثافة المخروط والسائل يكون بمقتضى ماذَكر آنفًا

$ح \times ق = (ح - حَ) \times قَ$ وذلك لان الزنة تساوي حاصل ضرب الحجم في الثقل النوعي

ومنهُ $\frac{ح}{حَ} = \frac{ق}{قَ - ق}$ وبما ان $\frac{ح}{حَ} = \frac{ر^{٣}}{رَ^{٣}}$ يحدث

$(ر - رَ) = ر \times \left(\frac{\sqrt[٣]{قَ} - \sqrt[٣]{قَ - ق}}{\sqrt[٣]{قَ}}\right)$ وبالتعويض ينتج

$(ر - رَ) = \left(١ - \frac{١}{٢}\sqrt[٣]{٧}\right)$ وهو مقدار الجزء المغمور في الماء بالنسبة الى ارتفاع المخروط

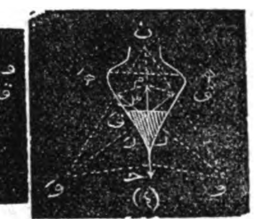
الفرد بولاد

سلاح المحراث المصري

بحث رياضي

لا يخفى ان المحراث اقدم آلة استعملها المصريون لحراثة ارضهم وقد جعلوهُ بسيط التركيب وجعلوا سن سلاحهِ قوسيًّا كما ترى في الشكل الاول ولم يعرفوا عيوبهُ فلا يزال ابناؤهم يستعملونهُ الى يومنا وهم لا يدرون ان الحيوانات التي تجرهُ تتعب تعبًا شديدًا على





غير فائدة كبيرة بخلاف المحاريث المرسومة اسلحتها في الشكل الثاني والثالث والرابع فانها لا تتعب البهائم واثباتًا لذلك اصف كل نوع من هذه المحاريث الاربعة وابيّن مزيتهُ بالدليل الرياضي فاقول

(النوع الاول او السلاح القديم) هو مستطيل الشكل كما ترى في الشكل الاول لا يشق الارض الَّا بصعوبة ولا يقلبها كما تقلبها الانواع الأُخرى وهاك السبب الرياضي. اذا رمزنا بالحرف ك الى قوة المواشي المقدَّرة بالمستقيم ي ك وبها يغوص السلاح في الارض في برهة من الزمن فيكون ي م محصَّلة مقاومتي الارض ي ق ي قَ العموديتين في نقطتي

ر و رَ على الماسين في هاتين النقطتين و ي نقطة ارتكازهما فبمقتضى النظريّة الميكانيكية لمحصلة قوتين يكون ك > م = ٢ ق جتا $\frac{ي}{٢}$

وفيها ق مقدار ثابت لمقاومة الارض على كل نقطة من حد السلاح خلاف النقطة الرأسيّة ﺣ وي عبارة عن الزاوية ر ي رَ المساوية للزاوية ق ي قَ

ثم بما ان مقدار الزاوية ي يتغيّر بالتصاعد من صفر الى ١٨٠° فحينئذٍ جتا $\frac{ي}{٢}$ يتغير من ١ الى صفر فتتغير محصّلة المقاومتين من ٢ ق الى صفر وبناء على ذلك يكون اعظم مقاومة الارض لحد السلاح عند ابتداء دخول السلاح في الارض اي في النقطة الرأسية حيث يكون م = ٢ ق ومن ثم تأخذ م في التناقص حتى تصير مساوية لصفر وذلك في نقطتي ه و هَ اي عند ما يكون الجزء ه ﺣ هَ غائصًا في الارض

و يتضح من ذلك ان المواشي تكلّ من التعب قبل ان تشق الارض بهذا المحراث ناهيك عن انهُ لا يقلب الارض كما تقلبها المحاريث الاخرى

(النوع الثاني) هو سلاح مثلث الشكل كما ترى في الشكل الثاني ضلعاهُ ه ﺣ هَ ﺣ متساويان ولا تجد المواشي مشقة من الحرث بهِ كما تجد من الحرث بالسلاح الاول وهو يقلب الارض اكثر مما يقلبها الاول وهاك السبب الرياضي

قلنا آنفًا ان معادلة مقاومة الارض في نقطتي ر و رَ من حد السلاح في برهة من الزمن هي

(١) ك > م = ٢ ق جتا $\frac{ي}{٢}$ = ق جا $\frac{ﺣ}{٢}$ وذلك لان جتا $\frac{ي}{٢}$ = جا $\frac{ﺣ}{٢}$ وبما ان مقدار الزاويتين ﺣ ثابت يحدث ان مقاومة الارض في برهة من الزمن هي

(٢) ك > م = ٢ ق جا $\frac{ﺣ}{٢}$ < ٢ ق لان ﺣ < ١٨٠° فبناء على ذلك تكون القوة التي تستعملها المواشي عند الحرث بمحراث من هذا النوع اقل من القوة التي تستعملها في النوع الاول كما يتضح من معادلة (٢) الدالة على ان مقدار المقاومة م تتوقف على مقدار الزاوية ﺣ اي اذا كبر مقدار هذه الزاوية تضعف المقاومة ولكن مقدار الزاوية ﺣ يكون غالبًا ٦٠° ليكون عرض التلم (الخط) موافقًا لاكثر المزروعات. ثم ان قلب الارض يزيد بزيادة الزاوية ﺣ

(النوع الثالث) هذا السلاح محدود من الجانبين بقوسَي دائرتين متساويتين مركزاها و و وَ والقوة التي تستعملها المواشي لجره اقل من كلٍّ من القوتين المستعملتين في النوعين المتقدمين وهاك السبب

قلنا آنفًا ان معادلة مقاومة الارض في نقطتي ر و رَ هي ك > م = ٢ ق جتا $\frac{ي}{٢}$
وبما ان الزاوية تتغير من مقدار الزاوية و ح وَ الى ١٨٠° فاعظم مقدار المقاومة يكون م = ٢ ق جتا $\frac{و ح وَ}{٢}$ وذلك في النقطة الراسية ح ومن ثمَّ يأخذ في التناقص الى ان يصير مساويًا لصفر في نقطتي ه و هَ ومنهُ يتضح ان المواشي تستعمل لهذا السلاح قوة اقل من القوة التي تستعملها في السلاحين المتقدمين

(النوع الرابع) هذا السلاح محدود من الجانبين بقوسين ح ه ح هَ من دائرتين متساويتين مركزاها و وَ كما ترى في الشكل الرابع ولا تجد المواشي مشقة من الحرث بهِ كما تجد من الحرث في كل المحاريث المتقدمة وهو يقلب الارض اكثر مما تقلبها الانواع المتقدمة وهاك السبب

لقد علم مما تقدم ان معادلة مقاومة الارض في نقطتي ر و رَ هي ك > م = ٢ ق × جتا $\frac{ي}{٢}$
وبما ان الزاوية ي تتغير من و ح وَ الى و ن وَ فحينئذٍ تتغير م من ٢ ق جتا $\frac{و ح وَ}{٢}$ الى ٢ ق جتا $\frac{و ن وَ}{٢}$ وذلك بالتنازل فيتضح من ذلك ان القوة التي تنفقها المواشي في جذب هذا المحراث هي اقل من كلٍّ من القوات التي تنفق في جذب كلٍّ من المحاريث المتقدمة . وظاهر ان هذا المحراث يقلب الارض اكثر من غيرهِ

الفرد بولاد
تلميذ مدرسة الزراعة

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحًا (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفًا تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) الفيوم . اسكندر افندي صعب . ما هو المرطان والجدوار وما مقدار البشل بالكيل المصري

ج المرطان نبات يشبه القمح ولكن حبوبهُ قائمة على سويقات دقيقة متصلة بالساق الاصلية فتميل بثقلها الى جهة واحدة غالبًا واسمهُ في بلاد الشام شيفون وقيل لنا ان اسمهُ هنا زمير وهو باللاتينية Avena

و بالانكليزيَّة Oats و بالفرنسويَّة Avoine وكان اليونان يسمونهُ بروموس وهو بنبت بريًّا و يزرع كما يزرع القمح و يستعمل في اوربا واميركا كالحنطة و يكثر استعمالهُ علفًا للمواشي وقد شاهدناهُ مزروعًا مرة واحدة في بلاد الشام . والجدوار تعريب كلمة Secale اللاتينية و Rye الانكليزيَّة و Seigle الفرنسويَّة وهي نبات آخر من جنس الشعير والقمح يزرع كثيرًا في شمالي اوربا ولم نرَهُ في القطر المصري ولا في القطر السوري وكلمة جدوار لا تنطبق على الحقيقة وقد جارينا فيها المترجمين تسامحًا والارجح ان لا اسم لهُ في العربية لانهُ لم يكن يزرع في بلاد العرب ولا في ما جاورها اما البشل فاقل من خمس الاردب قليلاً لان الاردب يساوي خمسة ابشال وربع تقريبًا

(٢) ومنهُ . يزعم البعض ان اسنان السودانيين اقل عددًا من اسنان باقي البشر فهل ذلك صحيح

ج كلاَّ

(٣) س . ي . جاء في بعض الكتب ان الديك يبيض بيضة واحدة في حياتهِ فهل ذلك صحيح

ج كلاَّ

(٤) قنا . محمَّد افندي نور . قيل ان في بيت المقدس صخرة راكزةً في الفراغ على لا شيء وقد اختلفوا في ارتفاعها عن الارض فمن قائل ان ارتفاعها خمسة امتار ومن قائل ثلاثون مترًا فنرجوكم ان تخبرونا عن حقيقة الامر وعن تاريخ هذه الصخرة

ج قال الملك المؤيد عماد الدين المعروف بابي الفدا في كتابهِ تقويم البلدان « في بيت المقدس مسجد ليس في الاسلام اكبر منهُ وبهِ الصخرة وهي حجر مرتفع مثل الدكة وعلى الصخرة قبة عالية جدًّا وارتفاع الصخرة من الارض قريب القامة و ينزل الى تحتها بمراقي الى بيت يكون طولهُ بسطة في مثلها » وظاهر كلامهِ ان ارتفاع اعلى الصخرة نحو قامة وقد اخبرنا الذين شاهدوها وكانوا برفقة بعض ابناء الملوك الاوربيين انها قائمة على عمد و ينزل الى تحتها بمراقي (سلم) كما قال ابو الفدا . و يقول كُتاب الافرنج انها هي الصخرة التي كانت تضحَّى عليها الضحايا في هيكل سليمان الحكيم . وحبذا لو اتحفنا احد الائمة الذين زاروها بشرح وافٍ و بيان شافٍ

(٥) الاسكندريَّة احمد افندي عثمان الورداني المصري . اختلف المؤرخون من عرب وافرنج في شأن مكتبة الاسكندريَّة فقال فريق انها احرقت بامر الخليفة عمر بن الخطاب رضي الله عنهُ وانكر غيرهم ذلك فما هي الحقيقة

ج الارجح ان المكتبة تلفت قبل الفتح الاسلامي ومابقي منها تلف بعد الفتح راجعوا

كلامًا مسهبًا في هذا الموضوع للمرحوم شنيق بك منصور ادرج في الصفحة ٨٥ من المجلد السادس من المقتطف

(٦) ومنهُ . ذكر في احدى الجرائد انهُ حصلت زلزلة في البحر المحيط على ستمئة ميل من جافا وان ربَّان السفينة سبر البحر في الحال فلم يجد فيهِ عقبةً ولا صخرًا على الاطلاق فما هو السبب لحدوث تلك الزلزلة

ج ان اسباب الزلازل مختلفة فقد تحدث من ثوران بركاني وقد تحدث من زيادة ضغط الهواء فانهُ اذا زاد ضغطهُ في مكان وكان في جوف الارض كهف عظيم وخسف ـفنهُ من شدَّة الضغط تزلزلت منهُ الارض . والزلزلة التي تشيرون اليها اما انها حدثت في البر واتَّصل تأثيرها الى البحر او انها حدثت تحت قاع البحر

(٧) ومنهُ لماذا لم تسمَّوا الحشرة التي تسبب ضربة الليمون اسمًا عربيًّا بدل تسميتها بالاسم اللاتيني

ج قد اتنق علماء الحيوان والنبات على تسمية انواعها باسماء لاتينيَّة تسهيلاً للعلم والاَّ فلو سماها الفرنسويون باسماء فرنسويَّة والانكليز باسماء انكليزيَّة والالمان باسماءٍ المانيَّة والروسيون باسماء روسية الخ للاقوا اعظم مشقة في نقل الكتب العلمية من لغة أُخرى ومعلوم ان اسماء الاجناس والانواع كالأعلام فلا مانع من استعمال ايَّة لغة فيها فنرى المصري يسمي ابنهُ احمد وهو عربي او ابرهيم وهو عبراني او ارسلان وهو فارسي ولا يلام . ويعجبنا عدم تقيُّد علماء العرب وفلاسفتهم بالاسماء العربية فقد فتحنا الآن قانون ابن سينا فرأينا في حرف الالف من اقراباذينهِ كلمة انيسون وافسنتين واقافيا واشقيل واسارون انزروت واقحوان واذريون واصطرك واغلاجون وافتيمون واسطوخوذوس وانجدان واشترغاز وانبر باديس الخ . ولم نجد مع هذه الكلمات الاعجمية الاصل الاَّ ثماني كلمات يظهر انها عربية الاصل

(٨) الاسكندريَّة ميخائيل افندي قصيباتي قرأتُ في جريدة اوربية أن بعضهم ساعٍ في استخراج النبيذ من الشمندر الذي يستخرج منهُ السكر فنرجو الافادة عن صحة هذا الخبر وعمَّا اذا كانت فائدة هذا النبيذ توازي فائدة نبيذ العنب

ج نرجح ان الخبر صحيح لانهُ ممكن علمًا وقد قرأناهُ نحن في جرائد يعتمد عليها ولكننا لم نقف حتَّى الآن على الطريقة التي استعملت لذلك اما من حيث الفائدة فليس لنبيذ العنب فائدة كبيرة حتَّى لا يقوم غيرهُ مقامهُ فيها ففي كسرة الخبز فائدة للجسم اكثر مما في ما يساويها وزنًا من النبيذ . واذا أُريد استعمال النبيذ دواء فالكحول الصرف خير منهُ . وما يجدهُ البعض من اللذة في شرب الخمر ونحوها من المسكرات قد لا يجدهُ غيرهم بل

ان البعض يستكرهون طعم الخمور على انواعها وكان الاولى لو سألتم عما اذا كان ضرر نبيذ الشمندر مساويًا لضرر نبيذ العنب

(٩) ومنهُ ما هي الطريقة التي يستعملها الجغرافيون لاحصاء سكان اقاصي افريقية وآسيا وهل يعوَّل على احصائهم

ج انهم يقدّرون مساحة الاراضي بالمراحل التي يقطعونها وببعض الآلات والارصاد الفلكية ثم يستدلون على عدد السكان من ازدحامهم وتفرقهم وسؤال ملوكهم ورؤسائهم ولكن احصاءهم تقريبي يقرب من الحقيقة بحسب تدقيقهم

(١٠) يافا . يعقوب افندي جرجس خياط ترجمان اول قنصلاتو انكلترا في نواحي الاسكندرونة نبات اصولهُ تشبه الانسان ذكرًا وانثى وقد رأينا شيئًا منهُ أُتي بهِ الى يافا وبلغنا من الذين اقتلعوهُ انهم يربطون بهِ كلبًا عند اقتلاعهِ فيصوت صوتًا شديدًا يميت الكلب فما حقيقة ذلك

ج ان النبات الذي تشيرون اليهِ هو نبات اللفّاح وهو كثير في سورية وقد رأيناهُ مرارًا في جبل لبنان وجذرهُ ثخين مثل جذر الفجل الكبير ويكون لجذرهِ غالبًا شعبتان وجذيرات أُخرى متفرعة منهُ فيقتلعهُ الذين اتخذوا اخداع الناس حرفةً لهم ويعالجون الجذر بالسكين حتى يصير بهيئة الانسان ثم يجففونهُ وقد يطمرونهُ بالطين فاذا جفَّ لم يظهر عليهِ انهُ قطع بالسكين . اما قصّة صوتهِ وربط الكلب بهِ فخرافة قديمة مشهورة

(١١) طنطا . احد القراء . قرأت في العدد ٧١٢ من جريدة المقطم الغراء ان سعادة غربن باشا انشأ مقالة في داء الجذام في القطر المصري وقد اتى فيها على ذكر تاريخ هذا الداء وعلاجهِ وسيعرضها على المؤتمر الصحي الذي عقد بلندن في شهر اوغسطس . فنرجوكم ان تثبتوا لنا خلاصة ما جاء في تلك المقالة

ج اننا سألنا سعادة غربن باشا عن مقالتهِ اجابة لطلبكم فقال ان ليس عندهُ نسخة منها ولكنها ستطبع في تقرير المؤتمر الذي سيصدر بعد شهر من الزمان . فمتى اطّلعنا عليها لا نتأخر عن ذكر خلاصتها

(١٢) مصر . امين افندي كسنباني . اعرف شابًا عصبي المزاج نبت الشعر في وجههِ اسود حالكًا في اول الامر ثم لم يمضِ على ذلك سنتان حتى ظهر بعض الشعر الاحمر في وجههِ وصار يمتد حتى عمَّ الاحمرار كل شعر وجههِ فنرجو ان تفيدونا عن سبب هذا التغيُّر السريع وهل يخشى من امتداد الاحمرار الى شعر رأسهِ وهل من دواء يرجع الشعر الاحمر الى لونهِ الاصلي

ج قد ادرجنا هذا السؤال لغرابتهِ لا لاننا نعلم سبب تحول لون الشعر او علاجًا لاعادتهِ الى اصلهِ ومسألة الشعر ولونهِ من

اغمض المسائل العلمية حتى الآن

(١٣) مصر . نيروز افندي خليل . لاي شيء يستعمل الدبق الذي ذكرتموهُ في الجزء الماضي

ج لصيد العصافير

(١٤) الاسكندرية . حنا افندي طحان من اخترع النحلة التي يلعب بها الاولاد وهل هي مفيدة لهم

ج لا يُعلَم من اخترعها لانها قديمة جدًّا فان الدوَّامة في العربية نوع منها وكل الانواع المعروفة متفرعة من النوع القديم . وهي مفيدة لتسلية الاولاد مثل كل الالعاب . وخيرٌ منها الالعاب التي تروّض ابدانهم وتجبرهم على الجري

(١٥) ومنهُ قال بعضهم ان آكل العصيدة مفيد للمعدة فهل ذلك صحيح

ج لا بأس بها كغذاء لطيف ولكنها ليست مفيدة كاللبن مثلاً في المعد التي تقبلهُ

(١٦) الفيوم . اديب افندي حنا . ما هي الطريقة لمنع العث عن الثياب الصوفيَّة

ج تعهُّدها في اوائل الربيع ونفضها من الغبار وتنظيفها من الوسخ ولفها بورق متين ووضع الكافور معها ووضعها في صناديق خالية من الشقوق لكي لا يدخل فراش العث اليها وتعهُّدها من وقت الى آخر

اخبار واكتشافات واختراعات

الكهربائية والعلم

اجتمع مجمع المهندسين الكهربائيين ببلاد الانكليز في الثالث عشر من الشهر الماضي وخطب فيهِ الاستاذ وليم كروكس الكهربائي ومما قالهُ في خطبتهِ اننا لا نعلم حتى الآن الاَّ شيئًا يسيرًا من امر الكهربائية فقد قال البعض انها نوع من المادَّة وقال غيرهم انها نوع من القوَّة وخالفهم آخرون فقال الاستاذ لدج انها تنوُّع في الايثير وقال الاستاذ نيقولا تسلا انها ايثير متصل بالمادَّة. ولا يمكن ان نبلغ الحقيقة الاَّ بتوالي البحث والامتحان

وقد وُجِد بالحساب ان في القدم المكعبة من الايثير قوَّةً تساوي عشرة آلاف طن قدميّ اي تكفي لرفع عشرة آلاف طن قدمًا واحدةً فعلى علماء الكهربائيَّة ان يستخرجوا هذه القوة و يستعملوها لنفع الانسان والظاهر انهم سيتمكنون من ذلك يومًا ما وقد كادوا يجدون واسطة للاضاءة اقل نفقة من كل الوسائط المستعملة الآن بما لا يقدَّر

وخالية من الحرارة . وقد ثبت انهُ يمكن احداث اللهيب بدون فعل كياوي فاذا تيسّر احداث ذلك من الاثير بطل الاعتماد على الفحم الحجري ولم نعد نخشى من دخانهِ ولا من نفادهِ

وقد بقي موضوع مهم لم يبحث فيهِ احد بحثًا وافيًا حتّى الآن وهو علاقة الكهربائية بالحياة فانهُ ما من احد من رجال العلم يقول اليوم ان الكهربائية هي الحياة ولا ان الحياة نوع من القوّة اوظاهرة من ظواهرها ولكن للكهربائية علاقة جوهريّة بالحياة وكثيرًا تولدها الاحياء كما يولدها السمك المعروف بالرعاد وغيرهِ من الحيوانات الكهربائية وعلى رجال العلم والامتحان ان يبينوا كيفية هذه العلاقة ولديهم ميدان واسع للبحث والتنقيب

وقد تمكن الاستاذ نيقولا تسلا من تنويع الكهربائية وجعلها تخترق الجدران وتنير المصابيح وهي غير متّصلة بها ولا يبعد اننا نتمكن عن قريب من ارسال الكهربائية من مكان الى آخر بدون اسلاك وبدون موصلات

نحل الزاجل

حمام الزاجل او حمام البطاق قديم مشهور وهو المستخدم لارسال الرسائل من مكان الى آخر . وقد ارتأى بعضهم الآن ان يرسل الرسائل مع النحل وذلك بان يكتب الرسالة في ورقة رقيقة جدًا ويطويها ويلصقها بظهر النحلة فتطير بها الى قفيرها ولو كانت بعيدة عنهُ بضعة اميال

المطر الصناعي

لا يزال الكتّاب والباحثون يتناظرون في هذا الموضوع ويؤْخذ من خطبة حديثة للاستاذ هوستون اولاً انهُ لا يمكن ان يقع المطر بواسطة اطلاق المواد المتفرقة في الهواء ما لم يكن الجو في حالة صالحة لوقوع المطر . ثانيًا اذا كان الجو صالحًا لوقوع المطر فاطلاق المواد المتفرقعة فيهِ قد تدعو الى وقوع المطر منهُ . ثالثًا ان وقوع المطر حينئذٍ لا يحدث من اطلاق المواد المتفرقعة الاَّ كما يحدث اطلاق البارود من شرارة الزناد فان قوّة البارود كانت مذخورة فيهِ والشرارة لم تُصِب الاَّ ذرَّة واحدة منهُ ولكنَّ اشتعـال هذه الذرة دعا الى اشتعال غيرها . رابعًا ان حالة الجو التي قلنا انها شرط لازم لوقوع المطر تدعو الى وقوعهِ على الارجح أُطلقت فيهِ المواد المتفرقعة او لم تطلق . رابعًا اذا اطلقت المواد المتفرقعة على الارض بحيث انها تجعل الهواء يتحرَّك في مجاري من اسفل الى اعلى فهي اجدر بايقاع المطر ممَّا لو أُطلقت في الجو جزافًا هذا اذا ثبت ان المطر يقع باطلاق المواد المتفرقعة . والخلاصة ان الاعتماد على المواد المتفرقعة لايقاع المطر ليس لهُ اساس مثبت حتّى الآن

الواقيات من الغرق

نرى في السفن اطواقًا بيضاء قطر الطوق منها نحو قدمين وهي مملوءة بالفلين والغرض منها ان يستعين بها الركّاب على النجاة من الغرق اذا انكسرت السفينة بهم . وقد استنبط بعضهم واسطة جديدة للنجاة من الغرق وهي الاعتماد على صوف الرنّة فان صوف هذا الحيوان خفيف مجوَّف لا يتبلل بالماء فتصنع منهُ المناطق والوسائد والاكسية على انواعها حتّى اذا غرقت السفينة طفت هذه الاشياء كلها على وجه الماء ونجّت من يتعلق بها من الغرَق

قِدَم الصابون

كان الغال يصنعون الصابون من الرماد والشحم منذ الفي سنة وكانت المصابن في مدينة بمباي لما طمرها رماد بزوف قبل المسيح بتسع وسبعين سنة . وانشأ الفينيقيون المصابن في مرسيليا منذ عهد قديم جدًّا . وكلمة صابون العربيَّة يونانية او لاتينيَّة

الرائحة والذاكرة

قال الدكتور رنشردصن ان مركز اعصاب الرائحة قريب من مركز الذاكرة فانهُ ما من شيء يعيد ذكر الايام الماضية مثل الرائحة . وذكر مثلاً لذلك وهو ان طفلاً سقط من مركبة في احدى القرى وأُغمي عليهِ وكان بجانب المكان الذي سقط فيهِ كومة زبل تهبُّ منها رائحة النشادر المعهودة فحُمِل الى بيتهِ وعولج حتّى افاق فلمَّا افاق شعر برائحة النشادر التي كانت تهبُّ عليهِ في مكان سقطتهِ . وقد مضى عليهِ الآن خمسون سنة وهو كلما مرَّ في بلاد الارياف ورأى كومة زبل وشمَّ رائحتها تذكَّر ما اصابهُ في تلك السقطة واصابهُ حينئذٍ شيء من الدوار والاغماء . والحيوانات تتذكر بواسطة الرائحة كما هو معلوم

اختلاف تأثير الروائح

الارجح ان ابن الرومي لم يهجُ الوردَ الاَّ لانهُ كان يكرهُ رائحتهُ مع اجماع الناس على استطابتها . ونحن نعرف رجلاً كان في صباهُ يكرهُ رائحة الياسمين ويشبهها باخبث الروائح ثم صار يستطيبها قليلاً ولكنهُ بقي يكره رائحة الزنابق الشديدة الرائحة . ونعرف رجلاً آخر كان يغمى عليهِ اذا شمَّ رائحة الورد او الفل او نحوها . ويقال ان غتي الشاعر الالماني كان يكره رائحة التفاح وذكر الدكتور رنشردصن انهُ يعرف اناسًا يصيبهم دوار واغماء اذا شموا رائحة الزنبق وعندهُ ان كل احدٍ يصيبهُ شيء من الغثيان اذا شمَّ رائحة الزنبق ولعلَّهُ توسَّع في الحكم اكثر مما يجب . وللعادة اكبر تأثير في استحباب الرائحة واستكراهها فقد رأينا كثيرين لا يكرهون رائحة التبغ ولا يطيقونها ثم رأيناهم الفوها ولم يعودوا يكرهونها ثم صاروا يستطيبونها

وخالية من الحرارة . وقد ثبت انهُ يمكن احداث اللهيب بدون فعل كيماوي فاذا تيسَّر احداث ذلك من الاثير بطل الاعتماد على الفحم الحجري ولم نعد نخشى من دخانهِ ولا من نفادهِ

وقد بقي موضوع مهم لم يبحث فيهِ احد بحثًا وافيًا حتَّى الآن وهو علاقة الكهربائية بالحياة فانهُ ما من احد من رجال العلم يقول اليوم ان الكهربائية هي الحياة ولا ان الحياة نوع من القوَّة اوظاهرة من ظواهرها ولكن للكهربائية علاقة جوهريَّة بالحياة وكثيرًا تولدها الاحياء كما يولدها السمك المعروف بالرعاد وغيرهِ من الحيوانات الكهربائية وعلى رجال العلم والامتحان ان يبينوا كيفية هذه العلاقة ولديهم ميدان واسع للبحث والتنقيب

وقد تمكن الاستاذ نيقولا تسلا من تنويع الكهربائية وجعلها تخترق الجدران وتنير المصابيح وهي غير متَّصلة بها ولا يبعد اننا نتمكن عن قريب من ارسال الكهربائية من مكان الى آخر بدون اسلاك وبدون موصلات

نحل الزاجل

حمام الزاجل او حمام البطاق قديم مشهور وهو المستخدم لارسال الرسائل من مكان الى آخر. وقد ارتأى بعضهم الآن ان يرسل الرسائل مع النحل وذلك بان يكتب الرسالة في ورقة رقيقة جدًا ويطويها ويلصقها بظهر النحلة فتطير بها الى قفيرها ولو كانت بعيدة عنهُ بضعة اميال

المطر الصناعي

لا يزال الكتَّاب والباحثون يتناظرون في هذا الموضوع ويؤخذ من خطبة حديثة للاستاذ هوستون اولاً انهُ لا يمكن ان يقع المطر بواسطة اطلاق المواد المتفرقة في الهواء ما لم يكن الجو في حالة صالحة لوقوع المطر . ثانيًا اذا كان الجو صالحًا لوقوع المطر فاطلاق المواد المتفرقعة فيهِ قد تدعو الى وقوع المطر منهُ . ثالثًا ان وقوع المطر حينئذٍ لا يحدث من اطلاق المواد المتفرقعة الاَّ كما يحدث اطلاق البارود من شرارة الزناد فان قوَّة البارود كانت مذخورة فيهِ والشرارة لم تُصِب الاَّ ذرَّة واحدة منهُ ولكنَّ اشتعـال هذه الذرة دعا الى اشتعال غيرها . رابعًا ان حالة الجو التي قلنا انها شرط لازم لوقوع المطر تدعو الى وقوعهِ على الارجح أُطلقت فيهِ المواد المتفرقعة او لم تطلق . رابعًا اذا اطلقت المواد المتفرقعة على الارض بحيث انها تجعل الهواء يتحرَّك في مجاري من اسفل الى اعلى فهي اجدر بايقاع المطر ممَّا لو أُطلقت في الجو جزافًا هذا اذا ثبت ان المطر يقع باطلاق المواد المتفرقعة . والخلاصة ان الاعتماد على المواد المتفرقعة لايقاع المطر ليس لهُ اساس مثبت حتَّى الآن

الواقيات من الغرق

ترى في السفن اطواقاً بيضاء قطر الطوق منها نحو قدمين وهي مملوءة بالفلين والغرض منها ان يستعين بها الركّاب على النجاة من الغرق اذا انكسرت السفينة بهم .

وقد استنبط بعضهم واسطة جديدة للنجاة من الغرق وهي الاعتماد على صوف الرنّة فان صوف هذا الحيوان خفيف مجوّف لا يتبلل بالماء فتصنع منهُ المناطق والوسائد والاكسية على انواعها حتّى اذا غرقت السفينة طفت هذه الاشياء كلها على وجه الماء ونجّت من يتعلق بها من الغرق

قِدَم الصابون

كان الغال يصنعون الصابون من الرماد والشحم منذ الفي سنة وكانت المصابن في مدينة بمباي لمّا طمرها رماد بزوف قبل المسيح بتسع وسبعين سنة . وانشأ الفينيقيون المصابن في مرسيليا منذ عهد قديم جدًّا . وكلمة صابون العربيَّة يونانية او لاتينيَّة

الرائحة والذاكرة

قال الدكتور رتشردصن ان مركز اعصاب الرائحة قريب من مركز الذاكرة فانهُ ما من شيء يعيد ذكر الايام الماضية مثل الرائحة . وذكر مثلاً لذلك وهو ان طفلاً سقط من مركبة في احدى القرى وأُغمي عليهِ وكان بجانب المكان الذي سقط فيهِ كومة زبل تهبُّ منها رائحة النشادر المعهودة فحُمِل الى بيتهِ وعولج حتّى افاق فلمَّا افاق شعر برائحة النشادر التي كانت تهبُّ عليهِ في مكان سقطتهِ . وقد مضى عليهِ الآن خمسون سنة وهو كلما مرَّ في بلاد الارياف ورأى كومة زبل وشمَّ رائحتها تذكَّر ما اصابهُ في تلك السقطة واصابهُ حينئذٍ شيء من الدوار والاغماء . والعجماوات تتذكر بواسطة الرائحة كما هو معلوم

اختلاف تأثير الروائح

الارجح ان ابن الرومي لم يهجُ الوردَ الَّا لانهُ كان يكرهُ رائحتهُ مع اجماع الناس على استطابتها . ونحن نعرف رجلاً كان في صباهُ يكرهُ رائحة الياسمين ويشبهها باخبث الروائح ثم صار يستطيبها قليلاً ولكنهُ بقي يكره رائحة الزنابق الشديدة الرائحة . ونعرف رجلاً آخر كان يغمى عليهِ اذا شمَّ رائحة الورد او الفل او نحوهما . ويقال ان غتي الشاعر الالماني كان يكره رائحة التفاح وذكر الدكتور رتشردصن انهُ يعرف اناساً يصيبهم دوار واغماء اذا شموا رائحة الزنبق وعندهُ ان كل احدٍ يصيبهُ شيء من الغثيان اذا شمَّ رائحة الزنبق ولعلَّهُ توسَّع في الحكم اكثر مما يجب . وللعادة اكبر تأثير في استحباب الرائحة واستكراهها فقد رأينا كثيرين لا يكرهون رائحة التبغ ولا يطيقونها ثم رأيناهم الفوها ولم يعودوا يكرهونها ثم صاروا يستطيبونها

آلة كهربائية جديدة

عرض المسيو بكرل آلة كهربائية جديدة تتولَّد الكهربائيَّة فيها بمرور الزئبق من مسام جلد القاقم فان دقائق الزئبق تفرك على الياف الجلد فركاً كافياً لتوليد الكهربائية . وقد صنع المسيو دكرته آلة من هذا النوع طول عمود الزئبق فيها متر وقطرهُ ثلاثون سنتيمتراً و يقال انهُ يتولد منها مقدار كبير من الكهربائية

الاقذار والانهار

ذكر الاستاذ بتنكفر العالم الصحي الشهير ان اهالي مدينة مونخ يبلغون مئتين وثمانين الف نفس ومراحيض المدينة تصبُّ في النهر المحاذي لها ٢٠٤٤٠ كيلو غراماً كل يوم من المواد الجامدة فتكون نسبتها الى الماء الجاري نسبة ستة الى مليون فهذا المقدار لو اضيف فعلاً الى ماء الشرب ما شعر بهِ احد اي اذا وُضع في كاس الماء التي فيها مئة درهم ستة اجزاء من عشرة آلاف جزء من الدرهم من مادة جامدة ما رأتها العين لصغرها . وقد ثبت بالامتحان ان ماء النهر يتنقَّى من نفسهِ من هذه المواد بعد ان يسير سبعة كيلومترات فقط وذلك بفعل الاكسجين الذائب في الماء والمتولد من النباتات المائية . وعندهُ ان النباتات المائية ضروريَّة لتنقية الماء ويجب منع المياه المعدنية التي تجري من المعامل الى الانهار وتميت النباتات النامية فيها . هذا وكلام بتنكفر لا يبيح الاستقاء من قرب مصب الاقذار في الانهار لان نسبتها الى ماء النهر تكون كثيرة هناك كما لا يخفى

لحام للزجاج

يجد الصنَّاع مشقة كبيرة في لحم المعادن بالزجاج و يقال الآن ان المزيج المصنوع من ٩٥ جزءا من القصدير و ٥ اجزاء من النحاس يلصق بالزجاج جيدًا فيمكن ان يستعمل للحم المعادن بهِ في الآلات الكهربائية وغيرها

الالماس في الرجم

بعث الاستاذ فوت من فيلادلفيا قطعة من حجر نيزكي الى الاستاذ كورن ليمتحنها فقضى على قطع قطعة منها يوماً ونصفاً واتلف بقطعها ازاميل كثيرة ولما اراد صقلها اتلفت دولاب السنباذج ولدى تدقيق النظر وجد فيها قطعاً صغيرة من الالماس الاسود . ولا يخفى ان احد الروسيين اكتشف الالماس ايضاً في بعض الحجارة النيزكية منذ اربع سنوات كما ذكرنا ذلك في حينهِ ولذلك فحجارة السماء قد لا تخلو من اثمن جواهر الارض

قصب السكر من البزر

زرع بعضهم قصب السكر من البزر فنما جيداً والمظنون انهُ ينجح في ايجاد تنوعات جديدة من قصب السكر بواسطة تلقيح بعض التنوعات من غيرها

نجيمتان جديدتان

اكتشفت نجيمة جديدة في الثامن من اكتوبر وأخرى في الحادي عشر منهُ فصار بها عدد النجيمات ٢٣٠

النور الكهربائي في القاهرة

أُنير نزل شبرد بالنور الكهربائي ووضعت القناديل الكهربائية على ظاهرهِ مما يلي الشارع فظهرت كالبدور بل كالشموس حتَّى ان مَن يمر في الشارع الذي امام النزل يستطيع ان يقرأ الخطوط الدقيقة في الليلة الظلماء

مناجم النحاس باميركا

استُخرج من مناجم النحاس التي بجانب بحيرة سبيريور باميركا الشماليَّة اكثر من مئة وخمسة ملايين رطل من النحاس في العام الماضي وينتظر ان تزيد هذه الكميَّة في هذا العام حتَّى تبلغ ١٢٦ مليون رطل (ليبرة). والظاهر ان هذه المناجم قديمة جدًّا وان الاقدمين كانوا يستخرجون قطع النحاس منها وهم لا يعلمون كيفية سبكهِ بالنار بل كانوا يطرقونهُ وهو كما يستخرجونهُ من معدنهِ وكانت مطارقهم من الحجر وقد وُجد من هذه المطارق شيء كثير ووجدت مناجم كثيرة فُتحت واستخرج النحاس منها ثم طُمرت ونمت الاشجار الكبيرة فوق ابوابها و يبست ونما غيرها مما يدل على انها هُجرت منذ الوف من السنين . فمن كان هؤلاء الاقوام وما هو تاريخهم ومن ابن جاؤوا اميركا مسائل لا يستطيع العلماء حلها حتَّى الآن

برج شيكاغو

قدِّرت نفقة البرج الذي سيبنى لمعرض شيكاغو بمليون ونصف من الجنيهات وسيكون فيهِ ثلاث منازل المنزلة الاولى على مئتي قدم فوق الارض وقطرها ٢٥٠ قدمًا والثانية على اربع مئة قدم فوق الارض وقطرها مئة وخمسون قدمًا والثالثة على الف قدم فوق الارض وقطرها ستون قدمًا

خمر البنجر

استخرج احد الالمانيين خمرًا من البنجر (الشمندور) تشبه خمر العنب في مقدار الالكحول وفي طعمها ولكنها لا تروق سريعًا مثل خمر العنب بل تقتضي زمانًا طويلاً

البصريات في تذليل الخيل

لا يخفى ان الفرس الذي يرفع يديهِ كثيرًا في سيرهِ يفضل على الفرس الذي يرفعهما قليلاً . والفرس يرفع يديهِ طبعًا اذا رأى امامهُ ارضًا مرتفعة. وقد اتخذ احد العلماء ذلك ذريعة الى تعويد الفرس رفع يديهِ بان البسهُ عوينات تظهر بها الارض مرتفعة فيجعل الفرس يرفع يديهِ و يعتاد ذلك مع الايام

مزيج كالذهب

صنع بعضهم مزيجًا معدنيًّا يشبه الذهب في لونهِ وهو مثلهُ لا يصدأ ولا تنفعل بهِ الابخرة

الحوامض ولا الامونيا ويمكن تطريقة وسحبة وصقلهُ ويقال انهُ اصلب من الذهب وامتن منهُ ويصنع من النحاس والانتيمون لا غير تذاب مئة جزء من النحاس وستة من الانتيمون فيحمى الانتيمون ويصهر الذهب ويضاف اليهِ وهو مصهور ويضاف الى المزيج قليل من الرماد والجير ولعلَّ هذا المزيج هو ذهب الكيماويين القدماء

بحيرة تفوق بحيرة لوط

اشتهرت بحيرة لوط من قديم الزمان بثقل مائها ومقدار ما فيهِ من المواد المعدنية الذائبة وقد حلل بعضهم الآن ماء بحيرة الياباكي في جزائر صندويج فوجد اولاً ان ثقل الجالون من ماء بحيرة لوط ٦٨٩٠٠ قمحة وثقل الجالون من ماء هذه البحيرة ٧٢٠٤٤ قمحة وان في كل جالون من ماء بحيرة لوط ١٦٤٥١ قمحة من الاملاح وفي الجالون من ماء هذه البحيرة ٢٢٨١٠ قمحات من الاملاح

هبة علمية

لا شيء نسطرهُ بمداد الشكر والإعجاب مثل إقدام اغنياء اوربا واميركا على عضد العلوم والمعارف فقد قرأنا الآن في الجرائد العلمية ان رجلاً فاضلاً اسمهُ هد جكنس من اغنياء اميركا وهب للمجمع السمشسوني مئتي الف ريال (اربعين الف جنيه) ووعد بانهُ سيهبهُ ايضاً مئة الف ريال اخرى في مدة سنة واشترط ان يستعمل هذا المال لدرس طبائع الهواء وخواصهِ

الذرة البرية

قال المسيو ده كندول في كتابهِ المشهور عن اصل النباتات الزراعية ان اصل الذرة البري غير معروف . الا ان الاستاذ سيرنو وطسن قد اكتشف الآن اصل الذرة البري في بلاد المكسيك وسماهُ زينانو

الحرب السجال بين آلات الحرب

من يوم صنع الترس لرد ضربات السيف صارت الحرب سجالاً بين آلات الحرب والدفاع وقد ظهرت هذه الحرب على اشدها في هذه الايام فصُنعت المدافع الكبيرة التي لا تحمَّل السفن الخشبيَّة قنابلها فتدرَّعت السفن بالحديد حتَّى لم تعد القنابل تخرقها فصنع التربيد الذي يمزّق السفن المدرَّعة كل ممزّق في لحظة من الزمان فصنعت الشباك الحديديَّة التي تنشر حول السفن كسور حصين وتمنع وصول التربيد اليها . وقد كان يُظن ان حيَل رجال الاختراع تقف عند هذا الحد ولكننا قرأنا الآن في جريدة الاختراع ان القبطان ولسُن صنع مقراضاً يضعهُ في رأس التربيد ويطلقهُ فيسير تحت الماء ويقص شبكة الحديد بهذا المقراض ويدخل منها الى تحت المدرَّعة ويفعل بها فعلهُ الذريع فعلى صانعي هذه الشباك ان يصنعوا شباكاً لا يقطعها المقراض المذكور

زلزلة يابان

حدثت زلزلة في نبون اكبر جزائر مملكة يابان في الثامن والعشرين من شهر اكتوبر دامت اقل من دقيقتين ولكنها كانت شديدة جدًّا فخرّبت المباني وشققت الارض وثار معها بركان تكوسان وقذف كثيرًا من الحجارة والرمال والاوحال وقُتل بها ستة آلاف وخمس مئة نفس وجرح تسعة آلاف نفس وخرب خمسة وسبعون الف بيت وتصدّع اثنا عشر الف بيت أُخرى

البرتقال البري

اكتشف السائح جنصن برتقالاً بريًّا في قلب افريقية اوراقهُ مزدوجة واشواكهُ كثيرة وثمرهُ صغير وفيهِ بزور كثيرة مرّة

مقتطف هذا الشهر

افتتحنا المقتطف بمقالة في الشعر والشعراء ذكرنا فيها منافع الشعر ووصفنا الشعر العربي القديم واوردنا عليهِ امثلة من داليَّة النابغة الذبياني ولاميَّة العرب. ويتلوها مقالة في تاريخ الثياب وارتقائها من الحُلَى الى الحلل لخصنا فيها آراء العلماء في هذا الموضوع ولم نتعرَّض لاثباتها ولا لنفيها. ثم كلام على تقدم صناعة الطب في مدة الخمس والعشرين سنة الاخيرة مقتطف من خطبة للدكتور برنتن في هذا الموضوع جاء فيها على خلاصة اكثر المكتشفات الجديدة في علم الطب وعملهِ. ويتلوهُ وصف مدينة لندن كما شاهدها احدنا هذا الصيف. ثم كلام على خزن المياه في وادي النيل مقتطف اكثرهُ من التقرير الذي كتبهُ حضرة السر كولن منكريف على تقرير بري حضرة الكولونل روس والمستر غارستن ومنهُ يظهر اهتمام حضراتهم بري اطيان القطر المصري حتى تتوفَّر الخيرات لابنائهِ ويتلو ذلك كلام موجز على كنفوشيوس فيلسوف الصين وتعاليمهِ الادبيَّة وتأثيرها في اخلاق الشعب الصيني. ثم كلام على عنصر الفلور ومركَّباتهِ التي دُرست حديثًا. ومقالة موضوعها من اين يأتينا الوباء ملخَّصة من مقالة مسهبة للدكتور سندوث احد اطباء مستشفى قصر العيني وهي جزيلة الفائدة في بابها لانها تدعو الى مزيد الحذر والتوقي في السنين التالية منعًا لدخول الوباء الى القطر المصري والشامي

وفي باب الصناعة ثماني عشرة نبذة منها نبذة ملخصة من مقالة للدكتور جلبرت الكيماوي في غذاء النبات من الهواء وفي بقية النبذ فوائد شتى كما يظهر بمطالعتها. وباب المناظرة والمراسلة مشحون بالمباحث النحويَّة واللغويَّة. وفي باب الصناعة تسع نبذ منها واحدة في وصف حنفية جديدة استنبطها العالم الطبيعي الرياضي الشهير السر وليم طمسن وفي باب الرياضيَّات بحث رياضي في الحراث المصري للشاب الرياضي الفرد افندي بولاد وفي بابي المسائل والاخبار فوائد جمَّة

فهرس الجزء الثالث من السنة السادسة عشرة

وجه

المقتطف

الجزء الرابع من السنة السادسة عشرة

١ يناير (كانون ٢) سنة ١٨٩٢ الموافق ١ جمادى الثانية سنة ١٣٠٩

الخيالات والتخيّلات

وخلاصة مباحث العلماء فيها

وُجد زيد قتيلاً في دارهِ ولم يُعلَم قاتلهُ ولا اهتدى رجال الشحنة اليهِ · وجاء عمروٌ مجلس القضاء وادَّعى ان روح زيد هذا تجلَّت لهُ واخبرتهُ ان خالدًا هو القاتل · ثم جاء بِشرٌ وادَّعى انهُ رأَى طيف زيد في اليوم الذي قُتِل فيهِ وسمعهُ يقول لهُ ان خالدًا قد اراق دمي فلا تكتم امرهُ · وعمروٌ وبِشرٌ من العلماء الفضلاء المشهود لهم بالعفَّة والاستقامة فهل يقبل القضاة شهادتهما ويحكمون بموجبها على خالد · كلاَّ · ولو حكموا بموجبها للامهم الجمهور وحسب انهم خالفوا الشرع والعرف · وقِسْ على ذلك ارباب الزراعة والصناعة والتجارة فانهم كلهم لا يبنون احكامهم ومعاملاتهم على الهواجس والاحلام ولا على الخيالات والتخيُّلات لعلمهم انها تصيب مرةً وتخطئُ الف مرة فإصابتها من قبيل الاتفاق النادر الذي لا يُبنى عليهِ حكم · ولكنَّ الناس يستغربون ما يُروى عن الخيالات والتخيُّلات والهواجس والاحلام ويحسبون ان لها علَّةً روحيَّةً ويتهافت عامتهم على المدَّعين معرفة الغيب بها تهافت الفراش على السراج فلا ترى مشعوذًا من المشعوذين جالسًا في شوارع القاهرة حتَّى ترى حولهُ كثيرات من النساء هذه تسألهُ عن زوجها الغائب وتلك عن ابنها المريض . ولا يختصُّ ذلك بالعامة بل يشترك فيهِ بعض الخاصَّة فيدعون المشعوذين الى بيوتهم يضربون المندل والرمل ويستعملون الزار والتنويم ونحو ذلك من طرُق التكهُّن لمعرفة الغيب واكتشاف ما يتصرعنهُ العقل والعلم

وقد ذكرنا غير مرة ان مسالة الخيالات والتخيُّلات شغلت افكار فريق من كبار العلماء فالَّفوا مجمعًا للبحث فيها سموهُ مجمع العلوم النفسيَّة الامتحانيَّة ووسَّعوا نطاق الاستقراء

بمسائل نشروها في اقطار المسكونة وطلبوا من كل محبي المباحث العلميَّة الاجابة عليها . وقد لخصنا كثيرًا من مباحثهم واقوالهم في المجلدات الماضية من المقتطف

ولما اجتمع مؤتمر علماء العلوم النفسية الامتحانية في مدينة باريس منذ سنتين قرَّ رأي اعضائهِ على استئناف البحث والاستقراء وعيَّن الاستاذ هنري سَدْجْوِك لهذا الامر في انكلترا والاستاذ وليم جمس في اميركا . ونشر الاستاذ سدجوك مسائل كثيرة في هذا الموضوع وطلب من محبي المعارف الاجابة عليها بالتدقيق فكتبت اليهِ احدى النساء تقول كنت مساء الحادي والعشرين من شهر يناير عام ١٨٩٠ اقرأُ قصيدةً من اشعار اللورد تنيسن وآخر كلمة وقع نظري عليها كلمة "روفر" . واصابت امي حينئذٍ نوبةٌ عصبية فقلقتُ عليها وبتُّ تلك الليلة ولم يذق جفني الكرى لشدة اشتغال بالي وبعد نصف الليل بنحو ساعتين رأيت نورًا مشرقًا على طرف السرير فاحدقت اليهِ واذا فيهِ صورة كتاب مفتوح وفي الكتاب كلمة مكتوبة بحروف سوداء فتبيَّنتها جيدًا واذا هي كلمة "روفر" فحرت في امري ولم افهم المراد منها وكانت افكاري لم تزل مشغولة بما اصاب امي ثم خطر لي ان هذه الكلمة هي آخر كلمة وقع نظري عليها في اشعار تنيسُن التي كنت اقرأُها قبلما اصابت امي النوبة العصبية فعلمت انها صورة خيالية صوَّرها في مخيلتي ما اصابني من الاضطراب العصبي واشتغال البال على والدتي

وقال الاستاذ سدجوك معقبًا على ذلك لو كانت هذه المرأَة في العصور المظلمة وكانت الكلمة الاخيرة التي وقع نظرها عليها كلمة موت او ويل او ما اشبه ثم صوَّرها لها الوهم في حالك الظلام لحكمت بانها إلهامٌ الهي او خداع شيطاني ينبئها بمصير امها على اثر النوبة التي اصابتها

وكتبت اليهِ امرأةٌ جرمانية تقول انها كانت سائرة وحدها في احدى الليالي سنة ١٨٨٥ الى بيت احدى جاراتها وكان القمر بدرًا فرأَت بجانب الطريق امرأَةً جالسة على حجر وكأَنها نائمة وكان البرد شديدًا فشفقت عليها وتقدَّمتْ نحوها لتوقظها فلما اقتربتْ منها رأَتها لابسةً مثلها ثم نظرت اليها فاذا هي تشبهها تمامًا حتَّى كأَنها رأَت نفسها في مرآة ولكنها لم تلبث الَّا لحظة من الزمان حتَّى اختفت من امام عينيها . وقد رأَت هذه المرأَة صورتها مرة اخرى قبل ذلك ولم ينلها من رؤْيتها نفع ولا ضرر

وهاتان الحادثتان مثال لحوادث كثيرة تتجسَّم فيها الصور الذهنية امام المخيلة فيتوهم الانسان انهُ يراها في الخارج وهي لا توجد الَّا في مخيلتهِ . وجميع الصور التي ترى في الاحلام

هي من هذا القبيل وكذا الاصوات التي تُسمَع في اليقظة والمنام وهي ليست من هاتف خارجي فانها شعور داخلي يتوهمهُ الانسان خارجًا عنهُ لضعف في بعض المراكز العصبية. وتزيد هذه الخيالات والاصوات في الامراض العصبية والحميات التي يصحبها هذيان واضطراب في وظائف الدماغ كما لا يخفى على احد . وهذا النوع من الخيالات والتخيّلات مشهور وتعليلهُ طبيعي لا ينازَع فيهِ فلا نطيل الكلام عليهِ

وكتبت اليهِ احدى الفتيات تقول

مرضت امرأة مسكينة اسمها مسز اڤنس مرضًا مؤلمًا سنة ١٨٨٦ وكنتُ اعودها مرارًا واسلّيها على مصابها ثم اشتدَّ المرض عليها في شهر اكتوبر ولكن لم يظهر لي ان وفاتها قريبة وكنتُ في احد الايام جالسة مع امي في غرفة المائدة بعد العشاء فرأيت هذه المرأة المريضة دخلت الغرفة من باب وخرجت من باب آخر مقابل لهُ فصرختُ قائلةً مَن هذه فالتفتت امي اليَّ وقالت مالكِ فقلتُ لها انني رأيتُ امرأةً دخلت هذه الغرفة وخرجتْ منها وهي مثل مسز اڤنس المريضة تمامًا . وفي اليوم التالي سمعنا ان المرأة توفيت

وكتبت والدة هذه الفتاة تقول راجعتُ كتاب اليوميَّة الذي اكتب فيهِ حوادث حياتي فوجدتُ مكتوبًا فيهِ بتاريخ ١٩ اكتوبر ما يأتي "لقد ازعجتنا ابنتي البارحة بعد العشاء بقولها انها رأتْ صورة مسز اڤنس دخلت غرفة المائدة وخرجت منها وقد بلَغَنا هذا الصباح انها ماتتْ ووجدنا لدى البحث انهُ اصابتها غيبوبة البارحة في نحو الوقت الذي رات ابنتي طيفها فيهِ واسلمت الروح هذا الصباح

وكتب اليهِ احد الاطباء من اميركا يقول انهُ كان سنة ١٨٦٧ في خدمة الحكومة فارسلتهُ الى حصن في ولاية اركنساس وبقيت امرأتهُ في ولاية مشيغان على ثلثمئة ميل منهُ واضطرَّ ان يبتعد عن مكان البريد فلم يكاتب امرأتهُ ولم يأتهِ منها كتاب مدة ثلاثة اسابيع او اربعة ثم عاد الى الحصن وقرأ المكاتيب التي وردت في غيابهِ من امرأتهِ وقضى جانبًا من الليل وهو يجيبها عليها فلم ينم نومًا كافيًا واراد ان ينام قليلاً في اليوم التالي ليعوّض ما اضاعهُ في الليل فدخل غرفتهُ عند الظهر واضطجع على سريرهِ فسمع صوت واحد دنا من الغرفة وفتح الباب واقترب من السرير فالتفت واذا امرأتهُ واقفة امامهُ فنهض مندهشًا وقال لها متى اتيتِ — اراكِ متعبةً ولا عجب فقد سافرتِ ثلثمئة ميل . فقالت نعم انني متعبة ثم دنا منها فاختفت من امام عينيهِ ولم يرَ احدًا فطلب الباب فوجدهُ مقفلاً كما تركهُ فقلق من جراء ذلك قلقًا شديدًا واوجس خيفة ان تكون امرأتهُ قد قضت نحبها فجمع ما بقي فيهِ من

القوة وكتب اليها واخبرها بما رأى ووصف لها اللباس الذي رآها فيهِ والخاتم الذي رآهُ في يدها والعقد الذي رآهُ في عنقها فاجابتهُ على كتابهِ تقول انني في اليوم الذي رأيت طيفي فيهِ لبستُ اللباس الذي ذكرتهُ والعقد والخاتم اللذين رأيتهما تمامًا ثم شعرتُ بشيء من التعب فاضطجعت على سريري قبل الظهر بساعة ونمت ثلاث ساعات متوالية

وكتبت هذه المرأة تؤيد ما ذكرهُ زوجها وتقول انها حفظت مكتوبها ومكتوبهُ سنين كثيرة ثم اضاعتهما وان زوجها رأى رؤًى مثل هذه اربع مرات اخرى ولم تتفق رؤية الشخص مع وقت موتهِ .

وقد ورد على الاستاذ سدجوك ٦٤٨١ جوابًا على مسائلهِ ورأى فيها ذكر رؤًى كثيرة لم تُصب وذكر رؤًى اخرى اصابت . ويظهر لنا انهُ اضطرب في حكمهِ عليها فقال اولاً ان الرؤى التي اصابت لم تكن اصابتها الاَّ اتفاقية لانها قليلة جدًّا بالنسبة الى الرؤى التي لم تُصب فلو كانت كثيرة مثلها لما امكن ان تكون اصابتها من قبيل الاتفاق . ثم لما جاء الى ذكر الرؤى التي اصابت والتي اخطأَت قال ان الاولى ١٢١ والثانية ٩٧ . ومعلوم ان ١٢١ رؤيا ليست بالشيء القليل حتَّى يقال ان اصابتها كانت من قبيل الاتفاق . الاَّ اننا لا نرى في ما ذكرهُ دليلاً على صحة هذه الرؤى لاسيَّما وان كثيرين يروون لك امورًا خارقة العادة ثم اذا دقَّقتَ البحث لم ترَ فيها شيئًا من الخوارق بل رأيت الذين رووها قد ذكروا امورًا لا صحة لها وبنوا احكامهم على ما زيَّنهُ لهم الوهم او على ما خدعوا بهِ انفسهم . فالحادثة التي ذكر فيها موت المرأَة المسكينة المسماة مسز افنس وان طيفها ظهر للفتاة في غرفة المائدة لا دليل على صحتها الاَّ قول الفتاة نفسها وقول امها انها كتبتْ ذلك في يوميَّتها . اما قول الفتاة فمعرَّض للتحريف والمبالغة لانهُ لم يدوَّن في القرطاس ولا يُعتمد على الذاكرة في هذه المسائل لان اللواتي يربن هذه الرؤى هنَّ من ذوات المزاج العصبي الذي يغلب التخيل فيهِ . ولا يعتمد على ما كتبتهُ امها في يوميتها لانها كتبتهُ بعد ان بلغها موت المرأَة . وزد على ذلك ان الاستاذ سدجوك لم يرَ هذه اليومية . والمرجح عندنا انهُ لو رآها لوجدها غير منطبقة على ما كتبتْ بهِ اليهِ . فقد روي عن كثيرات انهنَّ شهدنَ بامور وقعت امام عيونهنَّ ثم ظهر ان هذه الامور وقعت قبل ولادتهن وهنَّ لم يقصدنَ الكذب في ما روينهُ ولكنهنَّ سمعنهُ من صغرهنَّ فتوهمن انهنَّ راينهُ مرأى العين

والطبيب الذي ادَّعى انهُ راى طيف زوجتهِ ادَّعى انهُ كتب ذلك في كتاب بعث بهِ اليها وانها اجابتهُ على كتابهِ بكتاب آخر وحُفظ الكتابان مدَّةً ثم فقدا فلو وُجدا الآن

لانحلّ بهما مشكل من اعظم المشاكل واستحقا ان يُحفظا بين جواهر الملوك ولكنهما ضاعا لسوء الحظ وما ادرانا ما فيهما . وعندنا انهما لو وُجدا لما ظهر فيهما شيء خارق . والارجح عندنا ان الطبيب حلم بامراتهِ او اتاهُ هاجس عنها وكتب اليها عن ذلك ثم سمع قصةً غريبة من هذا النوع فبالغ هو وزوجتهُ في قصتهما حتَّى صارت غريبةً مثل القصة التي سمعاها وظلاَّ يزيدانها غرابةً كلما كرَّرا روايتها حتَّى بلغت الحدَّ الذي وصلت بهِ الى الاستاذ سدْجْوِك

وقد ذكرنا غير مرةٍ ان اثنين من العلماء جمعا كتاباً كبيرًا مما يروى عن الخيالات والتخيلات ونشراهُ في مجلدين ضخمين وقد نظر فيهِ العلاَّمة ولِص الشهير قسيم دارون في مذهب النشوء والارتقاء وحكم ان كثيرًا من الخيالات المذكورة في هذا الكتاب وفي غيره من الكتب هي خارجيَّة حقيقية لا داخليَّة وهمية بدليل ان بعضها يراهُ او يسمعهُ اثنان او ثلاثة في وقت واحد و بعضها يراهُ اشخاص مختلفون واقفًا في اماكن مختلفة او يُرَى قائمًا في مكان واحد ولو غيَّر الرائي مكانهُ . و بعضها يؤثر في الجمادات و بعضها يفعل افعالاً طبيعية و بعضها يمكن تصويرهُ صورًا فوتوغرافية . وقد ذكر لكل من ذلك امثلة كثيرة فمن النوع الاول ان رجلاً اسمهُ هري راى طيف فتاة لابسة ثوبًا ابيض وتكرر ظهورها لهُ مرارًا عديدة مدة عشر سنوات ورآها بناتهُ الثلاث وخادمتهنَّ وزوج واحدة منهنَّ . ورآها هري هذا مرةً في غرفتهِ فتقدَّمتْ من سريرهِ وازالت الكلَّة عنهُ . وذات مرة رآها البنات الثلاث وخادمتهنَّ معًا . ومنها ان فتاتين وصبيًّا كانوا راكبين مركبةً وسائرين في احد البساتين فرأوا خيال امراةٍ لابسة ثيابًا بيضاء طائرة فوق سور البستان وخاف فرس المركبة منها حتَّى تعذَّر عليهم سوقهُ ودام ذلك دقيقتين من الزمان . ومنها ان احد القسوس كان يسمع هو وعائلتهُ صوتًا مثل طرق المطارق وذلك من نصف الليل الى الصباح وظلوا يسمعون هذا الصوت في بيتهم مدة عشرين سنة

ومن النوع الثاني ان القس متفورد الاميركي نزل ضيفًا على احد اصدقائهِ في مكان اسمهُ نورفورك فرأى يومًا مركبة فيها اخو صديقهِ وزوجتهُ آتية نحو البيت الذي كان فيهِ ورآها معهُ اثنان آخران وانتظروا مدةً ليروهما داخلين من الباب فلم يدخلا و بعد خمس دقائق اتت ابنة الرجل الذي نُظر في المركبة وقالت انها رأَت اباها وامها آتيين نحو البيت ولكنهما لم يلتفتا اليها على غير عادتهما . ثم بعد عشر دقائق اتى الرجل وزوجتهُ في المركبة وقالا انهما اتيا من بيتهما توًّا ولم يحيدا عن الطريق لا يمنة ولا يسرة . فهؤلاء الاربعة رأوا الرجل

وزوجتهُ في المركبة قبلما ركبا فيها . وقد صدَّق المستر وَلِص هذه القصة على غرابتها و بنى عليها حكمًا اغرب منها كما سيجيء

ومن النوع الثالث الحادثة التي ذكرناها اولاً وهي خوف الفرس من خيال المرأة التي ظهرت طائرةً فوق سور البستان ومنهُ حادثة ذكرها الجنرال بارتر وهي انهُ راى خيال فارس وسائسين في بلاد الهند وكان يصطاد في الغياض ومعهُ كلبان ففزع الكلبان واختبئا بجانبهِ وهما يهرَّان ولمَّا رأيا انهُ قام وتبع الخيال لم يتبعاهُ بل رجعا الى البيت وكانا قبل ذلك لايفارقانهِ . واستشهد المستر وَلِص بشواهد اخرى من هذا القبيل اضربنا عن ذكرها لضيق المقام ومؤدَّاها كلها ان العجماوات تشاهد الخيالات وتسمع اصواتها وترتاع منها فهي حقيقيَّة على زعمهِ لا وهمية في مخيَّلة الانسان

ومن النوع الرابع رؤية الخيالات تفتح الابواب وتدخل البيوت وتطفئ المصابيح وسماعها تدق الاجراس . من ذلك حادثة ذكرها الماجور مور احد اعضاء الجمعيَّة الملكية . قال ان الاجراس كانت تدق في بيتهِ من نفسها مرارًا كثيرة كل يوم بغير ان يدقها احد من الناس وانهُ بحث عن سبب دقها بحثًا دقيقًا فلم يعرف السبب الى ان قال "وانا مقتنع الآن تمامًا ان دقها ليس بقوة بشريَّة" ولما نشر هذا الخبر ورد عليهِ اخبار تماثلهُ من اربعة عشر مكانًا احدها من الملازم ريفرس رفيق الاميرال نلسن قال ان الاجراس كانت تدق في المستشفى الذي كان نازلاً فيهِ وقد بحث كثيرون من العلماء والصناع عن سبب دقها فلم يقفوا عليهِ

ومن النوع الخامس تصوير ممبلر المصوّر الاميركي لكثير من الخيالات التي كانت تظهر لهُ . وقد أُدُّعي على هذا الرجل بأنهُ خادع فحاكمتهُ الحكومة على ذلك ولما لم يمكنها ان تثبت عليهِ الخداع اطلقت سبيلهُ . قال المستر وَلِص وكثيرًا ما كان غيرهُ يصورون الناس بآلاتهم ومواده‍م الكيماوية فاذا كان ممبلر حاضرًا ووضع يدهُ على آلة التصوير ظهرت في الصورة خيالات أُخرى مع صورة المصوّر . وذكر كثيرون من الثقات انهم كانوا يطلبون من المصور أن يصور لهم احد الذين ماتوا من عهد طويل فيصورهُ لهم مع انهُ لم يرَ صورتهُ في حياتهِ

وقد افاض المستر وَلِص في هذا الموضوع وذكر حوادث أُخرى كثيرة من نوع ما تقدَّم وعلَّل ذلك كلهُ بأن ارواح الموتى تتجلَّى لبعض الناس فتنبئهم بما لا يعلمون وقد لا تصدق في اقوالها واعمالها لانها غير معصومة من الخطإ او لانها تختار مرارًا ان تمزح مع الاحياء وتسلّي

نفسها . وعندهُ انها هي التي تسبّب الاحلام والهواجس والخيالات والتخيُّلات وانها تتسلى بذلك كما نتسلى نحن الاحياء بلعب البلياردو والامتحانات الكيماوية . هذه خلاصة مذهب المستر ولِص في تعليل الخيالات والتخيُّلات وما اشبه . ولو لم نرَ ذلك مكتوبًا بقلمهِ في جريدة من اشهر الجرائد العلمية الفلسفية ما صدَّقنا انهُ يمكن ان يصدر عن مثلهِ من العلماء مع علمنا بانهُ من زعماء المعتقدين بتجلي الارواح المعروف بالسبرتزم

وهب ان ارواح الموتى تتجلَّى لبعض الناس بصور منظورة وتتكلم معهم كلامًا يسمعونهُ وتفتح الابواب وتقرع الاجراس وتطفئ الاضواء فهل تستطيع ان تصوّر لهم صور الناس والخيل والمركبات وتريهم اياها سائرةً على الطريق كانها حقيقة لا وهم وهبْ انها تستطيع كل ذلك فهل تستطيع ان تنبئهم بالمستقبلات قبل وقوعها . فقد ذكر المستر ولِص ان انسانًا منعتهُ الروح من الذهاب الى الصيد مع بعض الرفاق فذهب الرفاق وحدهم وغرقوا كلهم وحتم بان الروح علمت ما سيصيبهم فمنعتهُ من الذهاب معهم لكي ينجو من الغرق ونسي انهُ وصف هذه الروح بصفة الهية وهي معرفة الغيب وما سيحدث في المستقبل وحرمها من اخرى وهي الشفقة على اولئك الرفاق فانها لو حذَّرتهم كما حذَّرتهُ لنجوا من الغرق كما نجا

ومن الغريب ان كثيرين من العلماء اضاعوا وقتهم في تعليل بعض الحوادث التي من هذا القبيل ثم تبيَّن لهم انها لم تحدث كما رُوِيت لهم فاضاعوا الوقت في تعليلها عبثًا . وهذا شأن المستر ولِص وغيرهِ من العلماء الذين يحذون حذوهُ فانهُ لما انتشر كتابا غرني وميرس المشار اليهما آنفًا كتب المستر إنس في جريدة القرن التاسع عشر الانكليزية يطلب البيّنات التي تثبت صحة الحوادث المذكورة في ذينك المجلدين وافتتح مقالتهُ بكلام قصهُ عليهِ احد اصدقائهِ وهو قولهُ كنت في مدرسة ابردين في السنة الاولى والثانية من دخولي المدرسة وبقي اخي في البيت وكان بيتنا على مئتي ميل من المدرسة واطلتُ الدرس في احدى الليالي ثم نمت فحلمت ان اخي كان صاعدًا على سور المدرسة التي بقرب بيتنا فزلّت قدمهُ وسقط واشرف على الخطر فقلقتُ من جرّاء ذلك وقمت في الصباح وكتبت الى امي اخبرها بالحلم الذي حلمتهُ واتفق انهُ ورد لي كتاب منها قبل ان وصل كتابي اليها تخبرني فيهِ ان اخي سقط وهو يحاول الصعود على سور المدرسة . وبعد مدة مات من اثر تلك السقطة . قال المستر إنس فلما سمعت منهُ هذه القصة سألتهُ عن هذين الكتابين ولمَّا لم يبدِ جوابًا قلت لهُ انهُ لم يكن بين نساء اسكتلندا امرأة اعقل من امك فلو اتاها كتاب منك بالصفة التي ذكرتها لحفظتهُ اشد الحفظ ولم تفرّط بهِ ابدًا . فقال اظنك تعني انهُ كان يجب عليَّ انا ايضًا ان

التحفظ على كتاب امي فقلت انهُ لو وُجد الآن هذان الكتابان وكانا بالصفة التي ذكرتَ ووجدَت عليهما طوابع البوسطة تدل على تاريخ ارسالها وثُبت انك كتبت لامك قبل ان يصل كتابها اليك وكتبتْ اليك قبل ان يصل كتابك اليها لاثبتا صحة هذه الحادثة اثباتًا ينفي كل ريب . وقد تلطفتُ في الجواب بقدر طاقتي لان الرجل كهل وانا كنت شابًا وكان قد مضى على هذه الحادثة اربعون سنة فلم احاول نزعها من ذهنهِ . ثم افاض المستر إنس في هذا الموضوع وبيّن انهُ لا يمكن اثبات حادثة واحدة من جميع الحوادث المذكورة في الكتاب الذي نشرهُ غرني وميرس

فاجابهُ المستر غرني في شهر اكتوبر سنة ١٨٨٧ وقال ان الذين تحدث لهم هذه الحوادث يكتفون باخبار غيرهم بها شفاهًا وقلَّما يكتبون ذلك الى احد . واذا كتبوا فيندر جدًّا ان يعتني احد بحفظ هذه المكاتيب لاسيما وان الناس لا يحسبون لها قيمة حتَّى الآن . وكان بين الحوادث التي انتقدها المستر إنس وطلب اقامة الدليل على صحتها حادثة امرأَة مؤَلفة قيل في الكتاب انها ساحت في اميركا وتعرَّفت برجل اسمهُ جم الجبل فاعتبرها اعتبارًا دينيًّا واسرَّ اليها ببعض الامور وطلب منها ان تعدهُ بحفظ سرّهِ سواءٌ كان حيًّا او ميتًا فوعدتهُ بذلك ولكن حفظ هذا السر ازعجها حتَّى انها كانت تقلق في بعض الليالي وتفتكر بهِ وقد ثبت من كتاب كتبتهُ بعد ذلك انها كانت دائمة التفكُّر بهذا الرجل وزاد تفكُّرها بهِ لان آخر كلمة قالها لها قبلما خرجت من اميركا هي «انني سأراكِ حينما اموت» . وبعد ثمانية اشهر ورد اليها وهي في اوربا انهُ جُرح في كولورادو باميركا وشفي من الجرح وهو يدبّر التدابير للاخذ بالثار . وبعد ذلك بقليل رأَت الرؤْيا الآتية وهاك نصها منقولاً عن الكتاب المشار اليهِ آنفًا . قالت ما ترجمتهُ

" بُعَيْد ان بلغني هذا الخبر في شهر سبتمبر احد شهور سنة ١٨٧٤ كنت مضطجعة على سريري في نحو الساعة السادسة قبل الظهر اكتب الى اختي ولما رفعتُ عينيَّ رأَيت جم الجبل واقفًا امامي ناظرًا اليَّ فقال لي بتأَنٍّ ووضوح تامٍّ لقد اتيتُ كما وعدتُ ثم اشار بيدهِ اليَّ مودعًا . ولمَّا جاءَت فلانة الى غرفتي بالفطور دوَّنَّا الحادثة بتاريخها وساعة حدوثها . ثم جاءَنا خبر موتهِ بعد ذلك فوجدت انهُ مات في الوقت الذي رايت خيالهُ فيهِ تمامًا اذا اعتبرنا الفرق في الطولين " ثم قالت انها ستري مؤَلفي الكتاب يوميتها التي فيها تاريخ هذه الرؤْيا

فارتاب المستر إنس في دعوى هذه المرأَة ولام المستر غرني ورفاقهُ لانهم لم يسعوا لرؤْية

اليومية فكان جواب المستر غرني انهُ ظهر لدى اعادة البحث ان هذه المؤلفة لم تأخذ في كتابة يوميتها الاَّ بعد ذلك بمدة ولكنها كتبت ما تقدَّم في كتاب الى اختها ولم تكتب الكتاب حين رأت الرؤيا بل بعد مدة لانها تقول فيهِ «رأيتُ منذ ايام» الى ان تقول "وانني اشعر الآن كأنهُ قال لي حينئذٍ لقد اتيتُ كما وعدت". ومفاد ذلك اولاً ان هذه المؤلفة اخطأت عمدًا او وهمًا بقولها انها كتبت الحادثة في يوميتها وثانيًا انها لما كتبت لاختها بعد ذلك لم تقل ان الخيال قال لها كذا وكذا بل قالت انني اشعر الآن كأنهُ قال لي كذا وكذا وبين القولين بون شاسع كما لا يخفى . وبما ان كتابها الى اختها لا تاريخ فيهِ فلا يبعد انها حلمت بالرجل المشار اليهِ قبل ان شاع خبر وفاتهِ فلما شاع الخبر علقت الحلم بالوفاة وكتبت الى اختها ما كتبت . اما قولها انها كتبت ذلك في يوميتها في الساعة السادسة صباحًا (وهي في سويسرا) وان ذلك ينطبق على الوقت الذي قُتل فيهِ وهو الساعة الثانية بعد الظهر في اميركا فاختلاق من عندها رسمهُ الوهم في نفسها فجاهرت بهِ غير خائفة لومة لائم اذ قد ثبت باقرارها بعد ذلك انها لم تشرع في كتابة يوميتها الاَّ بعد ذلك بزمان . وعندنا انهُ لو دُقق البحث في كل الروايات التي تروى من هذا القبيل لزال منها كل غرابة وامر خارق العادة

ومن هذا القبيل حادثة كتبها السر ادمند هرنبي رئيس قضاة المجلس القنصلي الاعلى في الصين ويابان الى الاستاذين غرني وميرس المتقدم ذكرهما ونشراها في جريدة القرن التاسع عشر قال

"كان مكاتبو الجرائد يأتون بيتي في شنغاي ليأخذوا مني الاحكام وينشروها في جرائد الصباح وكان بينهم محرر غريبُ الاطوار . وفي ذات يوم سنة ١٨٧٥ او ١٨٧٦ دخلتُ مكتبتي بعد العشاء وكتبتُ الحكم على جاري عادتي ووضعتهُ في غلاف واعطيتهُ للخادم وقلتُ لهُ ان يعطيهُ لهذا المحرر حينما يأتي وكانت الساعة الحادية عشرة ونصف ليلاً . ثم دخلتُ غرفتي ونمتُ في سريري قبل الساعة الثانية عشرة . وانا خفيف النوم استيقظ حالاً بخلاف زوجتي فانهُ يصعب ايقاظها ولاسيَّما في اول نومها وكان في غرفتنا ساعة ومصباح ضعيف النور كنت ارى بهِ الساعة كلما استيقظتُ وكان ذلك عادة فيَّ . ولم انم الاَّ قليلاً حتى استيقظت بسماعي واحدًا يدق باب المكتبة فظننتُ انهُ الخادم دخل ليرى ما اذا كان المصباح مطفأً وبعد قليل سمعتهُ يدق باب غرفتنا فقلتُ لهُ ادخل ففتح الباب ودخل واذا هو المحرر المشار اليهِ فجلستُ في سريري وقلتُ لهُ هذه ليست غرفة المكتبة فاخرج واطلب

الحكم من الخادم فقال نعم انني اخطأت بدخولي الى هنا ولكنني دخلتُ لانني لم اجدك في مكتبتك. فأخذ الغيظ مني كلَّ مأخذ وكدتُ انهض من سريري واطردهُ ولكنني تصبَّرتُ قليلاً وقلتُ لهُ لقد اسأْتَ كل الاساءة في دخولك الى هنا فاخرج عاجلاً . فاستند الى السرير وجلس عليهِ فالتفتُّ الى الساعة واذا هي الساعة واحدة وثلث بعد نصف الليل فقلت لهُ ان ورقة الحكم مع الخادم وهو يعطيك اياها فاخرج وخذها منهُ . فقال المعذرة يا مولاي فانك لو عرفت امري لعذرتني فاتوسَّل اليك ان تملي عليَّ خلاصة الحكم حتَّى اكتبهُ ثم اخرج دفترًا من جيبهِ فقلتُ بل انزل وفتش عن الخادم وخذ صورة الحكم منهُ ولا تتكلم ايضًا لئلاَّ توقظ زوجتي . ثم قلتُ لهُ مَن ادخلك الى هنا فقال لا احد فقلت هل انت سكران فقال كلَّا وما عدتُ لاسكر ولكني اتوسَّل اليك ان تملي عليَّ خلاصة الحكم لان وقتي قصير. فقلت الظاهر انك لا تبالي بوقتي فهذه آخر مرة ادع احدًا من مكاتبي الجرائد يدخل بيتي فقال هذه آخر مرة أراك فيها

وخفتُ ان تستيقظ امرأتي وتخاف منهُ فامليتُ عليهِ خلاصة الحكم فكتبهُ كتابة مختصرة ثم نهض واعتذر اليَّ عن دخولهِ في غرفتي وشكرني على ما عاملتهُ بهِ من اللطف دائمًا ثم فتح الباب وخرج وكانت الساعة واحدة ونصفًا بعد نصف الليل. واستيقظت زوجتي حينئذٍ حاسبة انها سمعتْ واحدًا يتكلم فاخبرتها بما حدث. وذهبتُ الى المحكمة في الصباح وجاء خادم المحكمة ليلبسني ثوب القضاء وقال لي حدث امر محزن في الليل الماضي فان فلانًا (المحرّر) وجد ميتًا في بيتهِ فقلت متى وماذا اصابهُ فقال يظهر انهُ دخل غرفتهُ الساعة العاشرة وجلس يكتب ودخلت امرأتهُ عليهِ الساعة الثانية عشرة وقالت لهُ متى تنتهي من الكتابة فقال عليَّ ان اكتب حكم القاضي فقط . ولمَّا ابطأَ عادت اليهِ قبل الساعة الاولى بربع ساعة ووصوصت من الباب فوجدتهُ لم يزل جالسًا يكتب وعادت بعد ثلاثة ارباع الساعة فظنتهُ نائمًا وتقدَّمت لتوقظهُ فوجدتهُ ميتًا ودفترهُ مطروح على الارض . فاستحضرتُ الدفتر فوجدتُ فيهِ ما يأْتي "حكم رئيس القضاة هذا الصباح في الدعوى" و يتلو ذلك كلام لا يقرأْ . واستدعيتُ قاضي التحقيق وطلبتُ اليهِ ان يبحث عما اذا كان هذا الرجل خرج من بيتهِ بين الساعة الحادية عشرة والاولى ليلاً وعن الساعة التي مات فيها فثبت من الفحص الطبي انهُ مات بمرض قلبي وانهُ لم يخرج من بيتهِ في ذلك الليل . وتفحصتُ بيتي وسأَلت خدمي بالتدقيق فوجدتُ انهُ لم يدخلهُ احد في ذلك الليل ولم يكن دخول احد ممكنًا لان الابواب كانت مقفلة وبقيت مقفلة الى الصباح . واستقصصتُ زوجتي ما قصصتهُ عليها حينما استيقظت

فقصّت عليّ القصة كما حدثت تماماً . ولم اخبر بهذه القصة حينئذٍ الاّ قاضياً من القضاة الذين معي واثنين من اصدقائي لانني لم اشأ نشرها في الجرائد " انتهى

فهذه القصة على ما رواها السرادمندهرنبي صريحة بان روح الميت تجلّت له قبل مفارقتها الجسد في صورة جسمية وتكلّمت معهُ وكتبت ما كتبت في الدفتر. وراوي هذه القصة من القضاة المشهورين الذين يعتمد على قولهم وحكمهم . وقد نُشرت روايتهُ لها في جريدة القرن التاسع عشر الانكليزيّة ولم يمضِ على نشرها ثلاثة اشهر حتّى كتب المستر بلفور محرر جريدة الصين الشمالية في شنغاي يقول انهُ يعرف القاضي السرادمند هرنبي ويعرف ايضاً المحرر الذي قصّ عنهُ هذه القصة وان زوجة السرادمند هرنبي الثانية توفيت قبل وفاة هذا المحرر بسنتين ولم يتزوّج ثالثة الاّ بعد وفاة المحرر بثلاثة اشهر فلما توفي المحرّر لم يكن للسرادمند هرنبي زوجة حية . ثم قال ان السرادمند ذكر ان الجثة فُحصت فحصاً طبيًّا ولكنّ قاضي التحقيق نفسهُ قال لي ان الجثة لم تفحص فحصاً طبيًّا . وذكر انهُ حكم في مسألة ذلك اليوم ولكن الجريدة الرسمية لا تذكر شيئاً من امر هذا الحكم وذكر ان المحرّر مات في الساعة الاولى بعد نصف الليل والصحيح انهُ مات في الساعة الثامنة صباحاً

وعُرض هذا الكتاب على السرادمند هرنبي قبل نشرهِ فلم يخطئهُ في شيءٍ بل قال انهُ روى القصة كما تذكّرها فاذا اخطأ فليس عن قصد منهُ وانهُ كان يظن ان ما حفظهُ في ذاكرتهِ صحيح . ثم نُشر كتابهُ وكتاب المستر بلفور في جريدة القرن التاسع عشر

وفي هذه الحادثة والتي قبلها دليل كافٍ على صحة ما قدمناهُ وهو ان الذين يروون هذه الغرائب قد يعتمدون على اوهامهم فيخدعون انفسهم ويخدعون غيرهم

وفيما نحن نكتب هذه السطور رأينا شاباً من سكان القاهرة عصبي المزاج وهو احد توأمين مشهورين هنا بشدّة المشابهة بينهما وقد مات اخوهُ منذ مدة وجيزة . فقصّ علينا القصّة الآتية قال كان المرحوم اخي يشتغل مع المحامي فلان وكان مسلّماً جميع اوراق الدعاوي وقد اخبرني قبل وفاتهِ ان كل اوراقهِ مرتبة في اماكنها . ولكن المحامي جاءني منذ مدة وقال لي ان اخاك استلم اوراق دعوى ذات شأن فيها صكوك من غرْدون باشا ولا اعلم اين وضعها وقد فتشتُ عنها في مكتبي فوجدت اوراق كل الدعاوى واما اوراق هذه الدعوى فلم اقف لها على اثر فهل اخبرك عنها بشيء قبل وفاتهِ . فقلتُ كلاّ بل قال لي ان كل الاوراق مرتبة في اماكنها . فطلب مني ان امضي الى مكتبهِ واساعدهُ في التفتيش عن هذه الاوراق فذهبتُ وفتشتُ طويلاً فلم اعثر عليها وعدت في المساء متعباً مضطرب الافكار لان المحامي

كان مغتاظًا جدًّا من اضاعة هذه الاوراق حاسبًا ان اضاعتها تثلم صيتهُ عدا ما لها من القيمة المالية ولم يحاذر من اطلاعي على ذلك . ونمتُ وانا مشتغل البال فحلمتُ في نومي انني رأيتُ اخي في روض اريض وهو واقف ومسند ظهرهُ الى ساق شجرة فقابلني باشًا وجعلتُ احضهُ على الرجوع معي الى البيت ثم خطرت ببالي اوراق الدعوى فسألتهُ عنها فوضع يدهُ على جبينهِ وتأمل قليلاً كمن يعمل فكرتهُ ثم قال ان المحامي قد اوصاني ان احترس على هذه الاوراق فلم اضعها بين اوراق الدعاوي العادية بل وضعتها بين كتبهِ الفقهية في مكتبتهِ الخصوصية فانك تجدها هناك قال ذلك واختفى من امام عينيَّ . وجاءني في الصباح رجل من قبل المحامي وطلب مني ان اذهب الى المكتب لاستئناف التفتيش فاعتذرتُ عن الذهاب بانحراف صحتي ولكنني قصصت عليهِ الرؤْيا وطلبتُ منهُ ان يفتش بين كتب المحامي ففتشوا عنها ووجدوها هناك كما انبأَني طيف اخي تمامًا

وهذه القصة على غرابتها لها عندنا تفسير معقول وهو ان المتوفى اخبر اخاهُ عن المكان الذي وضع فيهِ اوراق هذه الدعوى قبل وفاتهِ ولكن اخاهُ كان مشغول البال حينئذٍ فلم ينتبه الى ما اخبرهُ بهِ اخوهُ ولم يتذكر منهُ شيئًا . فلما سمع كلام المحامي وفتش عن الاوراق ولم يجدها تنبهت قواهُ العقلية تنبهًا شديدًا فتذكر وهو نائم ما قالهُ لهُ اخوهُ قبل وفاتهِ ولما تذكر ذلك تذكر اخاهُ فحلم بهِ على الصورة المتقدمة . ولا يخفى ان الانسان كثيرًا ما يسمع خبرًا ولا ينتبه اليهِ فيحسب انهُ لم يسمعهُ قط وهو كما لو رأَيتَ عصفورًا يغرد في قفص فابتهجت برؤْيتهِ وطربت بتغريدهِ فوقفت هنيهةً تنظر اليهِ ثم سرت في طريقك فانهُ قد يسأَلك حينئذٍ سائل عن العصفور وتغريدهِ فتصفها لهُ احسن وصف ثم يسأَلك عن القفص أَأَخضر هو ام اصفر فلا تذكر شيئًا من امرهِ كأَنك لم ترَهُ قط مع انهُ يستحيل ان ترى العصفور ولا ترى القفص ولا بدَّ من ان تكون صورة القفص قد وقعت على عينيك واثَّرت في ذهنك حينما وقعتْ عليها صورة العصفور وهذه الصورة التي لم تنتبه اليها في الحال قد تبقى في ذهنك اياماً بل سنين قبلما ينتبه اليها العقل ثم ينتبه اليها بغتة

وقد مضى الآن خمس سنوات منذ نشر غرني وميرس كتابهما المشار اليهِ آنفًا وانتقدهُ المستر إنس وطلب البينات على صحة الحوادث المذكورة فيهِ . ومن ذلك العهد الى الآن ومجمع المباحث النفسية يبحث ويفتش فلم يمكنهُ ان يثبت حادثةً واحدةً من جميع الحوادث التي ذُكرت في هذا الكتاب ثبوتًا ينفي كل ريب بل لم تحدث حادثة واحدة بعد ذلك في اوربا واميركا واسيا ثبت فيها ظهور الخيالات او التخيلات وانباؤُها بشيء مستقبل ثم وقوع ذلك

الشيء كما انبأت . وقد توفي المستر غرني سنة ١٨٨٧ وخسر العلم بموتهِ خسارة لا نقدّر لانهُ كان من اشهر الباحثين ولكن المستر ميرس رصيفهُ والمستر بدمور الذي ناب منابهُ لم يثبتا حتَّى الآن شيئًا من دعاوي مجمع المباحث النفسيَّة بل ان المستر بدمور اعترف علانيةً ان مباحث هذا المجمع وكل الحوادث التي تفحَّصها لا تثبت ان بين الاموات والاحياء اقل علاقة . واعترف المستر ميرس ايضًا ان الاحياء لا يؤثر احدهم بالآخر ما لم يكن بينهم اتصال قريب

وخلاصة ما تقدَّم انهُ لم يثبت حتَّى الآن ان شيئًا من الخيالات خارجي حقيقي وان الروايات التي تنسب امورًا خارقةً الى هذه الخيالات لم تثبت صحة رواية منها حتَّى الآن . وانهُ لم يروَ عن البشر امرٌ ثبت حدوثهُ في زماننا الاَّ ويمكن تعليلهُ بنواميس العقل ونواميس الطبيعة المعروفة وهذا لا يوجب نفي الخوارق والكرامات والعجائب كما لا يخفى على البصير

هذا وسيجتمع مؤتمر علماء العلوم النفسية في مدينة لندن في الثاني من اغسطس (آب) سنة ١٨٩٢ برئاسة الاستاذ سِدْجوِك ويكون فيهِ نواب من فرنسا وايطاليا وجرمانيا والدانيمرك وروسيا والولايات المتحدة الاميركية وكثيرون من العلماء الانكليز المشهورين كالدكتور رومانس وغيرهِ وسنُطلع حضرات القرّاء على ما يكون من نتيجة بحثهِ في هذه المسائل ونحوها

تنبيه * قد نقلنا الحوادث المذكورة في هذه المقالة عن المجلد السادس عشر والثاني والعشرين والثلاثين من جريدة القرن التاسع عشر وعن المجلد الرابع من جريدة النيو رفيو وعن المجلد الاخير من جريدة الارينا وذلك من مقالات كثيرة لغرني وميرس ولِنس وسدجوِك وولِص وكلهم من الثقات في هذه المباحث

كلام القرود

كان الناس يؤلّهون الحيوان الاعجم ويعبدونهُ ثم ترفَّعوا عليهِ من ايام افلاطون الحكيم ووضعوا بينهُ وبينهم حدًّا لا يتعدَّاهُ . وزادوا في تحقيرهِ رويدًا رويدًا الى ايام الفيلسوف دكارت الفرنسوي الذي حسبهُ آلةً ميكانيكيَّة لا غير . ولكنهم عادوا بعد ذلك يرفعون قدرهُ الى ان ادَّعى علماء البيولوجيا ان الانسان مرتقٍ من الحيوان الاعجم وان اصول عقلهِ موجودة كلها في عقل الحيوان

وبالامس قام الاستاذ غرنر الاميركي وادَّعى ان للقرود لغةً تتكلَّم بها وانهُ تعلَّم هذه اللغة منها وخاطبها بها وحلَّلها بالآلة التي تحلّل كلام الانسان فوجدها مؤلفة من الاصوات التي

يتألف منها النطق عادةً وهاك تفصيل ذلك

قال انهُ قام في نفسهِ منذ عهد طويل ان كل صوت يصوت بهِ الحيوان يفهمهُ كل حيوان آخر من نوعهِ وان الحيوانات تتعلم معاني بعض الكلمات التي نخاطبها بها وتعمل بموجبها ولكنها لا تحاول تقليدها ولا تجيب الانسان الاَّ بلغتها الخصوصيَّة . وخطر لهُ انهُ اذا امكنهُ ان يقلِّد اصوات الحيوانات لم يتعذَّر عليهِ فهم معانيها ومعرفة ما اذا كانت كلامًا مقصودًا او اصواتًا لاضابط لها

ومنذ سبع سنوات دخل بستان الحيوانات في ولاية سنسنتي باميركا ورأَى فيهِ بعض القرود في قفص كبير مقسوم الى قسمين بحاجز بينهما وفي الحاجز باب وكان في احد القسمين قرد كبير من النوع المسمَّى مندريل فكانت القرود التي تراهُ من القسم الآخر تراقب حركاتهِ وسكناتهِ ويخبر بعضها بعضًا بما يراهُ منهُ وتأكد الاستاذ غرنر ذلك بما رآهُ من تغيُّر اطوار القرود التي لا ترى هذا القرد الكبير بحسب تغيُّر اطوارهِ . ثم جعل يراقب القرود في بساتين الحيوانات في نيو يورك وفيلادلفيا وسنسنتي وشيكاغو . وكلما اطال مراقبتها زاد يقينهُ بأَن الاصوات التي تصوت بها كلمات لمعانٍ مخصوصة تنطق بها وتفهمها فهي لغة لها وانهُ قد لا يتعذَّر عليهِ ان يتعلَّم هذه اللغة بالصبر والمزاولة كما لا يتعذَّر على الانسان ان يتعلَّم لغة قوم آخرين من مجرَّد سماعهم . ولكن كان عليهِ ان يتعلَّم التلفُّظ بالاصوات التي كان يسمعها وان يحفظها ويستدلَّ على معانيها وفي كل ذلك من المشقة ما فيهِ . فواظب على سماع القرود حيث رآها وتقليد اصواتها زمانًا طويلاً

ثم خطر لهُ خاطر جديد وهو ان يفصل قردين احدهما عن الآخر ويقوم بينهما مقام المخبر . فذهب الى مدينة وشنطون وطلب الى حارس الحيوانات ان يسمح لهُ بالفصل بين قردين من القرود التي فيهِ فضحك الحارس منهُ وقال لهُ انكم معاشر العلماء تصدقون كل ما تسمعونهُ وتتوهمونهُ . ولكنهُ انالهُ بغيتهُ وسمح لهُ ان يفصل بين قردين ذكر وانثى ويجري ما يشاء من التجارب العلمية . فوضع فونوغرافًا[1] امام قفص الانثى وكتب بهِ الاصوات التي صاتت بها ثم نقل الفونوغراف الى امام قفص الذكر وادارهُ فصات باصوات الانثى التي انطبعت فيهِ فاندهش الذكرُ من ذلك وعرف حالاً ان الصوت صادر من قرن الفونوغراف ولمَّا لم يرَ انثاهُ عند ذلك القرن جعل يدخل يدهُ فيهِ ويتفحصهُ ثم جعل ينظر فيهِ نظر من يفتّش عن ضائع وكرَّر ذلك مرارًا وكان يبعد عن الفونوغراف ثم يعود اليهِ ويفتش عن

(١) آلة لرسم الصوت والنطق بهِ ثانيةً

اناءهُ وعلى وجههِ امارات الدهشة والانذهال . ثم ادار الاستاذ غرنر آلة الفونوغراف وطبع فيها الاصوات التي سمعها منهُ واخذها الى امام الانثى وادارها امامها فأظهرت انها فهمتها . وهذه اول مرة كُتبت فيها اصوات القرود

وذهب بعد مدة الى بستان الحيوانات في مدينة شيكاغو وكتب كثيرًا من اصوات قرودهِ بالفونوغراف ومضى الى بستان الحيوان في سنسنتي وكتب ايضًا اصوات قردين من نوع الشمبنزي وعاد الى بيتهِ وجعل يكرر هذه الاصوات بالفونوغراف ويمارس النطق بها الى ان ألِفها جيدًا وصار ينطق بها بوضوح . فعاد الى بستان الحيوانات في سنسنتي وشيكاغو وخاطب قرودها بها فرأى انها تفهم صوتهُ جيدًا

وذات يوم اتى ببعض اصدقائهِ ووقف معهم امام قفص قرد من هذه القرود وخاطبهُ بالكلمة التي ظن ان معناها لبن فلما نطق بها نظر القرد اليهِ فاعاد الاستاذ غرنر الكلمة فنطق بها القرد ايضًا والتفت الى اناء في قفصهِ يشرب منهُ فكرر الاستاذ الكلمة ثالثة فاخذ القرد الاناء بيديهِ وادناهُ منهُ وهو يكرّر الكلمة عينها فجاءهُ الحارس بقليل من اللبن وصبهُ في الاناء فشربهُ مسرورًا وهو ينظر الى الاستاذ غرنر ويكرّر تلك الكلمة وكان كلما فرغ الاناء يكرر الكلمة الى ان ثبت للاستاذ غرنر والحضور معهُ ان القرد يدلُّ بهذه الكلمة على اللبن

وكان الاستاذ غرنر قد تعلم كلمة اخرى وحسِب ان معناها الاكل فذكرها لاصحابهِ ثم اقترب من القفص وارى القرد موزةً فلما وقع نظرهُ عليها نطق بهذه الكلمة عينها وظهر انهُ ينطق بهذه الكلمة اذا رأى تفاحًا او كرزًا او خبزًا او موزًا دلالةً على انهُ يريد بها الطعام مطلقًا او الاكل بمعناهُ المصدري . ثم نطق امامهُ بكلمة ظن ان معناها الالم او المرض فظهر انهُ يفهمها بمثل ذلك ونطق امامهُ بكلمات أُخرى مما تعلمهُ من الفونوغراف فتحقق معنى بعضها ولم يتحقق معنى البعض الآخر

ومضى الى بستان الحيوانات في سنسنتي ودنا من قفص احد القرود وخاطبهُ بالكلمة التي معناها لبن فنهض القرد حالاً ودنا منهُ واعاد الكلمة نفسها ولكنهُ نظر اليهِ نظر المرتاب لانهُ لم يرَ معهُ شيئًا فعاد الى مكانهِ . فكرّر الاستاذ هذه الكلمة فنهض القرد وكرّرها واخذ اناء صغيرًا كان في قفصهِ وادناهُ من الاستاذ وهو يكرّر هذه الكلمة . فسأَل الحارس ان يأْتيهُ بقليل من اللبن فلم يكن عندهُ لبن فاتاهُ بكأْس ماء فجعل القرد يغط اصابعهُ في الماء ويلحسها لان الاستاذ غرنر لم يدعهُ يشرب من الكاس ثم ابعد الكأْس عنهُ فجعل يكرر تلك

الكلمة عينها فظهر انهُ يريد بها الماء ايضًا . ثم ظهر من تجارب أُخرى ان القرود تريد بهذه الكلمة اللبن والماء والشرب مطلقًا وربما عنت بها العطش ايضًا

اما الكلمة التي معناها طعام فهي مثل كلمة هُوُو وتلفظ بان يضمّ الانسان شفتيهِ كأنهُ يريد الصفير ويؤخر لسانهُ الى نحو حلقهِ ويتلفَّظ بها نفخًا . ونغمة الصوت مثل نغمة هدير الحمام والكلمة التي معناها شرب او عطش مثل كلمة خِيِو بجاءِ مرخمة جدًّا ونغمتها اعلى من نغمة الكلمة التي معناها طعام

وتعلَّم الاستاذ غرنر كلمة اخرى معناها الخوف وامتحنها باحد القرود وكان هذا القرد اليفًا جدًّا وكان يطعمهُ بيدهِ فلما نطق بها ذعر القرد حالاً وهرب الى قمة قفصهِ وهو يرتجف فزعًا وحاول الاستاذ غرنر اغراءهُ بالنزول اليهِ ثانيةً فلم ينزل فابتعد عن القفص مسافة عشرين قدمًا وجاء الحارس الى القفص ونادى القرد فنزل اليهِ وفيما هو يلاعبهُ نطق الاستاذ غرنر بصوت الخوف فذعر القرد حالاً وهرب الى اعلى القفص ولم يعُد ينزل ثانيةً . ومن ثمَّ صار هذا القرد يهرب كلما رأى الاستاذ غرنر ولو لم ينطق بصوت الخوف . وهذا الصوت لا يُكتَب ولكن يمكن النطق بهِ بان يضع الانسان شفتيهِ على ظهر يدهِ ويبوسها بوسًا بصوت طويل متموّج ونغمة هذا الصوت عالية جدًّا مثل نغمة اعلى (فا) حادَّة على البيانو

واستنتج الاستاذ غرنر من بحثهِ في هذا الموضوع حتَّى اواسط الصيف الماضي قضايا كثيرة نذكر منها ما يأتي

اولاً ان في لغة القرود ثمانية اصوات او تسعة يمكن تنويعها بالترخيم والتفخيم حتَّى تصير عشرين او ثلاثين صوتًا

ثانيًا ان هذه الاصوات متوسطة بين الصفير واصوات الحروف الصحيحة ويمكن حصرها في اربع سلالم من السلالم الموسيقية وتنطبق كلها على الفا الحادَّة في البيانو

ثالثًا ان الصوت الاكثر استعمالاً هو صوت الواو الممدودة ويتلوهُ كثرة صوت الياء الممدودة ايضًا

رابعًا ان الاصوات الصحيحة قليلة في نطق القرود وخفيَّة

خامسًا ان لكل طائفة من القرود لغةً خاصة بها تختلف عن لغة غيرها لفظًا ومعنًى

سادسًا ان الكلمات كلها قليلة المخرج وليس فيها علامات للنفي

سابعًا اذا وضع قردان مختلفان في قفص واحد يتعلَّم كلٌّ منهما ان يفهم لغة الآخر ولكنهُ لا يتعلم النطق بها فيفهم كلام صاحبهِ ويجيبهُ بلغتهِ الخاصة

ثامنًا ان القرود تستعمل شفاهها في النطق كالبشر

تاسعًا ان لغاتها مناسبة لاحوالها العقليَّة والمعاشيَّة

عاشرًا ان ارقى انواع القرود لغةً اكثرها ائتلافًا واجتماعًا

وكتب الاستاذ غرنر في شهر نوفمبر الماضي يقول انهُ وجد لدى استئناف البحث والتحقيق ان الكلمة التي فسَّرها طعامًا تحتمل ايضًا معنى اللذة والسرور واللطف . وقال انهُ حاول مصادقة القرد الذي نفَّرهُ قبلاً بصوت الخوف ولما لم يذعن الى التملق عاملهُ بالقسوة فقابل الجفاء بالجفاء واخيرًا اذعن للعصا وصار كلما اهوى عليهِ ليضربهُ يضع رأْسهُ على الارض ويمد لسانهُ ويصوت صوتًا رخيمًا كأَنهُ يستغيث بهِ او يسترضيهِ وبقي نافرًا من الاستاذ غرنر لا يقرب منهُ الاَّ كرهًا . ثم رأى قردًا آخر اليفًا وفيما كان يطعمهُ من صحفة حاول القرد اخذ الصحفة بيدهِ فلم يعطهِ اياها بل صفعهُ صفعًا مؤلمًا فوضع القرد رأْسهُ على الارض حالاً ومدَّ لسانهُ وصات مثل الصوت الذي صاتهُ القرد الاول لما ضربهُ فاستنتج من ذلك ان وضع الرأْس على الارض ومد اللسان وهذا الصوت هي علامات الخضوع عند القرود

وكان القرد الاول يكرهُ ولدًا زنجيًّا لانهُ كان يغضبهُ كثيرًا فكان اذا رآهُ يترك كل شيء ويهجم عليهِ كأَنهُ يريد تمزيقهُ فجعل الاستاذ غرنر يتظاهر بضرب هذا الولد ويدنيهِ من القرد لكي يخمشهُ ويمزق ثيابهُ فيسر القرد بذلك ويبتهج حتى يكاد يطير فرحًا ثم جعل الاستاذ غرنر يطرد الولد ويتظاهر بضربهِ وايلامهِ فيبتهج القرد بذلك ومن ثم عاد اليفًا كما كان اولاً وصار يحسب الاستاذ غرنر من اعز اصدقائهِ وجعل يدنو منهُ ويلحس يدهُ ويلعب باصابعهِ ولا يدع احدًا يقترب منهُ الاَّ نبَّههُ الى ذلك

وذات يوم كان الاستاذ غرنر يلاعبهُ على عادتهِ فوقف ولد وراءهُ ومدَّ عصًا لكز بها القرد خفية فاندهش من ذلك لانهُ لم يصدق ان الاستاذ غرنر يلكزهُ ثم لكزهُ الولد ثانية وثالثة وفي المرَّة الثالثة رآهُ وراء الاستاذ فعرف انهُ هو الذي لكزهُ بالعصا فوثب عليهِ كأَنهُ يريد افتراسهُ وبقي الولد يغضبهُ وهو يهجم عليهِ ويحاول امساكهُ وفيما هو يفعل ذلك امسك يد الاستاذ غرنر خطا وعضها وعرف خطأهُ حالاً فوضع رأْسهُ على الارض ومدَّ لسانهُ وجعل يصوت بالصوت المشار اليهِ آنفًا فثبت من ذلك انهُ يريد الخضوع والتذلُّل والاستغفار

ورأى الاستاذ غرنر قردةً صغيرة شديدة النفار وقال لهُ حارسها انها قلما تأْلف احدًا وحذَّرهُ منها فكلمها بلغة القرود فدنت منهُ وجعلت تأْكل من يدهِ وهي تنظر اليهِ متعجبة

وحينئذٍ انت فتاة زنجيّة كانت القردة تألفها فعزم الاستاذ غرنر ان يضحي صداقتها على مذبح العلم و يوقع النفرة بينهما فجعل الفتاة بينهُ و بين القردة وصاح بصوت الخوف وكرّر الصوت فارتاعت القردة وارتجفت فرائصها وجعل الاستاذ غرنر يتظاهر بضرب الفتاة وابعادها عن القفص فهربت من وجهه وثبت عند القردة ان الفتاة هي التي خوّفتها فلم تعد تألفها

و بعد مدّة وجيزة مضى الى سنسنتي ورأى القرود التي من نوع الشمبنزي وهي التي رآها في العام الماضي فخاطبها بالكلام الذي تعلمهُ منها قبلاً فرأى انها تفهمهُ وقال ان لها اصواتًا اكثر من اصوات القرود التي تعلمّ اصواتها قبلاً (وتلك من الطائفة المسماة كبوشين) وكل اصواتها يمكن الانسان ان ينطق بها انتهى . ولم يزل هذا الاستاذ آخذًا في البحث والتنقيب وسنوافي القراء بما يكون من نتيجة بحثهِ .

هذا واذا تمكّن الاستاد غرنر من اثبات النطق للحيوان الاعجم فلا يكون قد ازال الفاصل الحقيقي بين الانسان والحيوان وهو الفصل بالنفس الخالدة فان الحيوان الاعجم يشارك الانسان في مزايا كثيرة اسمى من النطق فيستدل استدلالاً يقرب من استدلال الانسان ان لم يكن مثلهُ تمامًا فاذا ضربتهُ بعصًا فالمتهُ صار يهرب منك كلما اهويت عليهِ بها او بعصًا اخرى غيرها . ويتعلمّ بالاختبار و يورث اختبارهُ لنسلهِ فقد ثبت ان الطيور الساكنة في جزائر مقفرة لم تكن تخاف من الناس اول ما دخلوها بل كانت تقع على بنادقهم كما تقع على اغصان الاشجار فلما اكثروا من صيدها بها صارت تخافهم وتهرب منهم والثعالب التي لا تخاف من الفخاخ اول ما توضع لها لا يمضي عليها زمان طويل حتّى تصير تجتنبها هي واجراؤها . والحيوان يتآلف و يتعاون و يحارب بعضهُ بعضًا و يستعبد بعضهُ بعضًا و يبني المنازل و يشيد الجدران و يخيط البيوت و يحفر الاسراب و يصنع لها ابوابًا ومزاليج . و يحب و يبغض و ينتقم و يعاقب و يثيب و يحرص و يدخر للغد و يقيم القواد والقضاة الى غير ذلك من الاخلاق العقلية والادبية والاجتماعية وكل ذلك بسطناهُ في فصول مستفيضة في الكلام على النحل والنمل والغرائز والتعاون . وفي الاشارة الى طبائع النمل غنًى عن التفصيل . فاذا انكرنا النطق على الحيوان لا نكون انكرنا عليهِ صفةً اسمى من هذه الصفات واذا اثبتناهُ لهُ لا نكوّن قرّبناهُ من نوع الانسان بل يبقى الفصل بين الانسان والعجماوات بالنفس الخالدة صفةً مميزة لنوع الانسان وانما نكون قد ازلنا فاصلاً وضعهُ الفلاسفة والمناطقة لنقص في استقرائهم ومع ذلك لا يسعنا الاّ الإعجاب بهمّة هذا الرجل وتدقيقهِ في مباحثهِ

نواميس الكون وقدرة الخالق

قيل ان احد ملوك الانكليز دخل المجمع العلمي ذات يوم وطرح على اعضائهِ هذه المسألة وهي لماذا يزيد ثقل اناء الماء اذا وضعت فيهِ سمكة ميتة ولا يزيد اذا وضعت فيهِ سمكة حيَّة فاخذ الاعضاء يتمحَّلون الاسباب لذلك ويتفننون في طرق التعليل ويؤلفون المقالات والشروح الطوال الى ان خطر لواحد منهم ان يضع سمكةً في اناء فيهِ ماء فوجد ان ثقل الاناء يزيد قدر ثقل السمكة سواء كانت حية او ميتة فذهب تعب اولئك العلماء في الشرح والتعليل عبثًا . ومن قبيل ذلك ما يُروى عن اراغو العالم الفلكي الشهير وهو انهُ اتى المجمع العلمي الفرنسوي مرةً وكان الاعضاء مجتمعين فيهِ فرأى امام الباب جرَّةً فيها ماء والشمس مشرقة على جانب منها وهو سخن بحرارة الشمس والجانب الآخر بارد فادار الجرَّة حتَّى صار جانبها البارد في الشمس والحار في الفيء ثم دخل المجمع وقال للاعضاء انني رأيت الساعة عجبًا وهو جرة جانبها الذي في الشمس بارد والذي في الفيء سخن فما عسى ان يكون سبب ذلك فخرج الاعضاء ورأوا الجرة فاذا هي كما قال فاتوا بآلات قياس الحرارة وجعلوا يقيسون حرارتها وبرودتها والَّف بعضهم المقالات الضافية الذيول في تعليل هذه الحادثة الغريبة ولم يقفوا على البحث والتعليل حتَّى دخل الخادم واخبرهم ان اراغو ادار الجرَّة بيدهِ قبلما دخل المجمع

وما حدث في المجمع العلمي الانكليزي وفي المجمع العلمي الفرنسوي يحدث يومًا بعد آخر في جهات مختلفة من المسكونة. فيختلق أُناس الخوارق عن قصد او غير قصد ويلقونها على العلماء طالبين منهم تعليلها فلا يكون جواب العلماء عليها الاَّ طلب اثباتها اولاً فان أُثبتت اثباتًا ينفي كل ريب نظروا بعد ذلك في علتها وفي الغالب توجد علتها في نواميس الكون المعروفة . ويراد بنواميس الكون القوانين التي رأينا المادَّة خاضعة لها او جارية بحسبها كقولنا ان الجسم المرن ينعكس عمَّا يقع عليهِ وتكون زاوية الوقوع وزاوية الانعكاس متساويتين واذا غاص جسم ثقيل في الماء خفَّ ثقلهُ بمقدار ما يعادلهُ من الماء واذا فركت الكهربا صارت تجذب الاجسام الخفيفة واذا أُحمي قضيب من الحديد طال واذا برد قصر الى غير ذلك من الاحكام المدوَّنة في كتب العلوم الطبيعية . فاذا روى لنا احد حادثة مخالفة لهذه النواميس او مناقضة لها كأن قال رأيت جسمًا مرنًا يقع على جسم آخر مرن ولا ينعكس عنهُ او ينعكس عنهُ بزاوية اكبر من زاوية الوقوع او رأيت جسمًا يغوص في الماء ولا يخف بل يثقل

ورأيت الحديد يقصر اذا أُحمي لم نكن مطالبين بتصديقهِ لاسيَّما وان كثيرين رووا اموراً خارقة مثل هذه ثم ثبت انهم كانوا مخدوعين او خادعين . واما اذا رأى هذه الحوادث جمهور من العلماء المجرّبين وكرّروا البحث والتنقيب فوجدوا انها صحيحة لا مريبة فيها لزمنا تصديقهم وتعليلها بالنواميس الطبيعيَّة المعروفة فاذا كفت لتعليلها فبها والاَّ وجب ان نسلّم بوجود نواميس اخرى تعلّل بها . مثال ذلك ان المعدن يتمدّد اذا سخن و يتقلّص اذا برد و بعد ان ثبت ذلك بالاستقراء وتقرّر في كتب الطبيعيات وجد بعض العلماء ان النكل والكوبلت ومعادن اخرى تتمدّد حينما تبرد اكثر ممَّا كانت متمددة وهي سخنة سائلة ولدى اعادة البحث والتنقيب وجد ان ذلك ناموس عام لجميع المعادن التي تسيل بالحرارة ثم تتبلور حينما تبرد فان جرمها يكبر قليلاً حينئذٍ مع انها تكون ابرد منها وهي سائلة

كذلك من النواميس المقرّرة ان جميع الحيوانات اما ذكور واما اناث واما خناثى وان الاناث لا تلد ما لم تتزاوج هي والذكور. وقد رأى العلماء منذ مدة ان نوعاً من الحشرات تلد اناثهُ بدون مزاوجة الذكور وتكون اولادها اناثاً فقط فتلد بلا ذكر وهكذا الى ان تلد اناثاً وذكوراً فتتزاوج وتلد اناثاً فقط وهذه تلد اناثاً اخرى وهلمَّ جرّاً الى ان تلد اناثاً وذكوراً . فلهذه الحشرات ناموس خاص بها يخالف الناموس العام .وجميع الموجودات سواء كانت جماداً او نباتاً او حيواناً وسواء كان الحيوان ناطقاً او غير ناطق جارية بموجب نواميس سنَّها لها الخالق سبحانهُ واذا رأينا نوعاً منها جارياً على غير النواميس المعروفة فلهُ ناموس آخر كان غير معروف عندنا فنعدهُ حينئذٍ بين النواميس المعروفة. وعليهِ لا يستطيع احد من العلماء ان يحتم بان النواميس المعروفة الآن هي كل نواميس الكون ولا يمكن ان يوجد ناموس آخر غيرها .ولكن العلماء لا يسلّمون بكل دعوى ولاسيَّما اذا كانت مخالفة للنواميس المعروفة ما لم يتأكدوا صحتها اولاً. فان قال قائل انني وجدت نوعاً من الدود يعيش في النار ولا يموت وجب الحذر من التسليم بصحة قولهِ لانهُ مخالف للنواميس المعروفة واما اذا ثبت بالامتحان المتواتر ان هذا الدود يعيش في النار وجب التسليم بذلك و يكون لهذا النوع من الدود ناموس خاص بهِ او يكون ثمَّ اسباب اضافية ابطلت فعل النار بهِ كأن يفرز الدود وهو في النار مادَّةً غير موصلة للحرارة فتتقيهُ فعل النار بهِ

وقولنا ان كل ما في الكون تابع لنواميس مقرّرة لا يفيد اننا نعرف كل هذه النواميس فاننا نعرف اليوم من نواميس الكون اكثر من اسلافنا ولا يبعد ان نعرف غداً اكثر ممَّا نعرف اليوم . ولا يفيد ايضاً اننا نعرف كل نتائج هذه النواميس لانهُ متى تعدَّدت الفواعل فالصور

الحادثة من تعددها كثيرة جدًّا تفوق الحصر مثالهُ ان جلمود الصخر الذي يحطهُ السيل من علٍ يعرَّض لناموس الجاذبيَّة والاحتكاك وفعل الماء والهواء الميكانيكي والكيماوي وفعل الحر والبرد والميكروبات المختلفة فتنفعل بهِ على ضروب شتَّى بحسب كثرتها وقلتها وكبرهِ وصغرهِ وصلابتهِ ولينهِ حتَّى يندر ان يوجد حجران بشكل واحد تمامًا فيتعذَّر علينا ان نعرف مصير هذا الحجر او نتيجة فعل هذه الفواعل بهِ . ولا يفيد ايضًا انهُ يستحيل على الخالق سبحانهُ ان يخالف هذه النواميس متى اراد . ولكنَّ العلماء في ذلك على قسمين قسم يقول ان المخالفة المذكورة هي ناموس آخر غير معروف عندنا وقسم يقول بل هي خروج وقتي عن النواميس الطبيعيَّة لغاية خصوصية ولكنَّ القسمين متفقان على وجوب البحث والتدقيق عن صحة حدوث المخالفة المذكورة قبل التسليم بها . والناس كلهم خاصهم وعامهم جارون على هذه القاعدة في جميع معاملاتهم فاذا قال لهم قائل ازرعوا النمل في اطيانكم فينبت غنمًا لم يصدقوهُ ولم يتكلَّفوا مؤُونة الامتحان لان قولهُ هذا مخالف لاختبارهم واختبار اسلافهم واختبار الناس عمومًا . واذا قال لهم اخلطوا القمح بالزيت وازرعوهُ فينبت قطنًا لم يصدقوهُ ايضًا لانهُ مخالف لاختبارهم واختبار غيرهم واذا قال بلُّوا الذرة الشامية بقليل من الخل وازرعوها فتنبت ذرة اميركية قبل بعضهم قولهُ وحسبوا انهُ يستحق الامتحان . وكذا اذا قال قائل اطعموا الخيل ملحًا فقط فتسمن لم يصدق قولهُ احد واما اذا قال اخلطوا علفها بقليل من الملح وكسب القطن فتسمن ويلمع جلدها قبلوا قولهُ وحسبوا انهُ يستحق الامتحان

ولا يحق لاحد ان يحكم حكمًا باتًا باستحالة حادثة من الحوادث الَّا اذا كانت مناقضة للبديهيات فوجود الدودة الحيَّة في قلب بلاطة الفرن الذي سُئلنا عنهُ منذ ثلاثة اشهر غير مناقض للبديهيات فهو غير مستحيل ولكنهُ مخالف لكل النواميس المعروفة فيمكننا ان نقول انهُ « يكاد يكون ضربًا من المحال » كما قلنا في الجزء الاوَّل من هذه السنة . ولا بدَّ من الحذر في تصديق كل ما يروى من هذا القبيل الى ان يتفق لعلماء الحيوان والحياة تمحُّص هذه المسائل جيدًا . وقس على ذلك جميع الخوارق فان كتب الوثنيين والهمج والسذَّج مشحونة بها واذا صدقنا عشر معشارها لزمنا ان نؤَله الحجارة والانهار والاشجار فلا يليق بعاقل ان يسلّم بصحة شيء منها ما لم تتم عندهُ ادلة مقنعة على صحتهِ

هذا وقد كتب الينا احد الادباء رسالة طويلة مفادها انهُ لا يجوز لنا الارتياب في وجود الدودة حيَّة في بلاطة الفرن لئلاَّ نكون قد ارتبنا بقدرة الله الذي شفق عليها وحفظها حيَّة . فلتكن هذه النبذة جوابًا لهُ ولامثالهِ

الحسب والنسب

لجناب جرجس افندي خولي

يراد بالحسب ما ينشئهُ الرجل لنفسهِ من المآثر وبالنسب ما يرثهُ عن آبائهِ من الشرف فاطلاقهما معًا على مَنْ ليس لهُ شيءٌ يؤْثر بمثابة اطلاق الكرم على البخيل والشجاعة على الجبان . فلذا يُشترَط في قولنا زيد "حسيب نسيب" ان يكون مقتفيًا اثر آبائهِ وسالكًا بمقتضى الشرف الذي ورثهُ عنهم

ولا مراء ان المعتبر في هذا المقام انما هو الحسب لانهُ قاعدة المجد ودعامتهُ . فالعائلة التي نعدُّها الآن ذات حسبٍ ونسبٍ لم تكن كذلك الاَّ بعد ان اسَّست لنفسها دعائم الحسب ومن ثمَّ أُتيح لابنائها ان يتقلَّدوا المفاخر خلفًا عن سلفٍ حتَّى اناخ النسب عندها مطاياهُ . فالنسب حالة تتولَّد من الحسب تقوم بقيامهِ وتضمحلُّ غالبًا باضمحلالهِ

اذا تأمَّلنا في حالة زيدٍ من حيثية اعمالهِ الشخصيَّة العائدة عليهِ اما بالشرف واما بالذل رأيناهُ على حالةٍ من اثنتين ونعبّر عن الاولى الدَّالَّة على الشرف بالحالِيَة وعن الثانية الدَّالة على الذل بالعاطِلَة . ثمَّ اذا زدنا على ذلك بان نظرنا ايضًا في حالتهِ من حيثية اعمال آبائهِ رأيناهُ كذلك على حالةٍ من اثنتين امَّا حالِية واما عاطلة . ومعلوم ان هاته الحالة متَّصلة اليهِ بالارث بحيث لا يجد لهُ منها مناصًا . فلذا يتمشَّى اعتبارهُ بين قومهِ على مقتضى الحالتين اي الحالة الناشئة عنهُ والاخرى التي اوصلها اليهِ الارث

ومعلوم ان هاتين الحالتين تتفقان من حيث التعبير المذكور آنفًا في شخصٍ وتختلفان في آخر بحيث ينشأُ عن ذلك اربع حالات كبرى . فان اتفقتا كانتا امَّا حالِيتَين فيكون الانسان حسيبًا نسيبًا واما عاطلتين فيكون لا حسيبًا ولا نسيبًا وان اختلفتا فكانت احداهما حالية والاخرى عاطلة كان الانسان حسيبًا فقط او نسيبًا فقط . وهناك حالات اخرى اضافية لا نطيل الكلام بذكرها بل نتقدم الى وصف الحالات الاربع المتقدمة . ونبتدئُ بذكر كل حالة من الحالات الاربع على حدةٍ ناظرين في ترتيب مواضعها

الحالة الاولى — هي حالة الحسب والنسب الخطيرة الشان الرفيعة المكان المعتبرة من قديم الزمان . ولطالما مدحها المادحون وتنافس فيها المتنافسون حتَّى عدَّها شيخ فلاسفة القدماء من الكمالات الدنيويَّة التي جعلها قسمًا من اقسام السعادة . ولا جرم انها الحالة المتناهية في عظم القدر ورفعة المقام وممَّا يُعزّز مكانها تعذُّر الحصول عليها لانها محصورة في

عيال مخصوصة لا مطمع فيها لعيالٍ أُخرى الّا اذا حرص رجالها على المكارم وشهدت لهم السنون باستمرار الفضائل . اما اصحابها فهم على جانبٍ عظيم من الشهامة وعزّة النفسِ ولهم الاعمال العظيمة والمآثر الجليلة والايادي البيضاء وعنهم يروى الكرم والسخاء وهم ذوو الاثال المتوارثون المجد كابرًا عن كابر . وناهيك بهم رجالاً ادباء مفطورون على دماثة الاخلاق ولين العريكة والخصال الحميدة . ولا ننتقل منها الى ذكر الحالة الثانية ما لم نذكر شيئًا ممّا يتعلّق بالحالات المضافة اليها

فالحالات المضافة الى هذه الحالة قائمة على حسبٍ مشوبٍ باللؤم ويُعرَف بالحسب المقشّب . وعلى نسب قريب الاباء من الجد الاكبر او قليلهم في السؤدد والصلاح . ويُعرَف الاول بالنسب الأقعد والثاني بالنسب المِيكَسَل او على غيرها ممّا هو بعيد عن النسب الذي كنا بصددهِ

الحالة الثانية — هي الحالة العظيمة الشان التي يسعى اليها كلُّ مَن هذّبته الحقائق وتحلّى بهِ العصر . اما ذووها فهم من عظماء الرجال واكابرهم الذين طار صيتهم في الآفاق . فما من مأثرةٍ الّا ولهم فيها اليد الطولى وما من عملٍ عظيم الّا وهم اربابهُ . فلا يشينهم كونهم لم يرثوا المجد عن آبائهم لان شجرة اعمالهم العظيمة القائمة في وسط حديقة مفاخرهم الغرّاء تغنيهم عن شجرة النسب . ويتألفون من ثلاث طبقات . طبقة البسلاء . وطبقة العلماء . وطبقة الاغنياء . ولكل منها شأن مذكور في مراتب المجد السامية . اما ذوو الطبقة الاولى فهم رجال الحرب الذين يرتقون ببسالتهم الغريبة واقدامهم العجيب الى اعلى ذرى المجد ولعلهم هم الذين شعروا بادىء بدء بلذة العزّ وادركوا كنهه قبل ان يُعرَف له معنًى بين الناس فهيّأوهُ واسّسوا دعائمهُ في تلك الازمنة المتوغّلة في القدم ايام كان الانسان بسيطًا ساذجا . ولا عجب فان هذه الطبقة لأقدم الطبقات التي نجم عنها الحسب والنسب . واما اصحاب الطبقة الثانية فهم رجال العلم الذين يخدمهم علمهم بمقدار خدمتهم للانسانية . ولا حاجة الى وصف ما لاصحاب هذه الطبقة من المنزلة المتناهية في الرفعة لان شهرتهم تقضي بالغنى عنهُ . واما رجال الطبقة الثالثة فهم الذين يبذلون البيضاء والصفراء في سبيل المفاخر ويتبوّأون عرش المجد رغمًا عن كل مكابر . ولا بدعَ فانهم ذوو الاخلاق الكريمة والمناقب العالية والايادي البيضاء والاكف النديّة الواسعو العطاء الحريصون على صنع الجميل . ولا يقرع صفاتهم قارع الّا وينثني خجلاً ولا يباريهم في مضمار الفخر مبارٍ الّا ويرجع خاسرًا . يجلسون في صدر المحافل والمجالس ويندفعون في الاعمال الخيريّة والمنافع العمومية اندفاع السيل

الفائض. لا تثنيهم كثرة النفقة عن مقاصدهم العالية لان شأنهم الكمال ودأبهم الشرف. ومعلوم ان رجال هذه الطبقة قليلون جدًّا. لانهُ ليس كل غني يسمح ببذل الدينار الذي هو بحسب اعتقاد الاكثرين النفس والنفيس معًا

اما الحالات المضافة الى هذه الحالة فكثيرة ولكنها على كثرتها واختلاف درجاتها تتفضّل من حيثية السعي والعمل على غيرها مّما يضاف الى الحالات الاخرى اذ من خصائص اصحابها الاهتمام بتحصيل ما يمكنهم تحصيلهُ من المجد لانهم لما كانوا غير حاصلين عليهِ بالارث كان من شأنهم السعي وراءهُ. وما من ساعٍ لابتناء المناقب واحراز الذكر الجميل الَّا ويمكنهُ مهما كانت الحال ان يحصل على ما يؤهّلهُ للجلوس في مجالس الفخر ولو في آخر المصاف

الحالة الثالثة — حالة النسب الموروث عن الآباء القائمة على ما ابقاهُ الدهر مّما هنالك من ابنية المفاخر المتهدّمة. وهي كريمة واصحابها ممن اذبهم الغنى واذلّهم الفقر ولذلك يكونون على جانبٍ من حسن المعاشرة واللطف. يدلّ على سؤددهم القديم ما يبدو منهم من المروءة والشهامة. غير ان اقتصارهم على تذكار الفخر بهاتيك الاطلال والرسوم يغرّ بهم ماديًّا وادبيًّا

ويضاف الى هذه الحالة حالات كثيرة مختلفة الدرجات وكلها قائمة على دعوى النسب على حين ليس لها من النسب ما يستحق الذكر او يستدعي الالتفات اما اصحابها فهم على غايةٍ من العزوة والتمدّح والعُجب حتّى انهُ ليوجد بينهم من كلّ عُطُلٍ مَن اخذت منهُ الخيلاءُ كلّ مأخذ. ومن الغريب انهم على ما هم عليهِ من ضعف النسب لا يعتبرون المجد مجدًا الَّا اذا كان موروثًا وربما اعتقدوا ان هذا الموروث لا يغرّهُ شيءٌ من الشوائب ولذا ساغ لهم ان يتقاعدوا عن السعي وراء الشرف وان يعدوا انفسهم شرفاء كيفما كانت الحال. وقد فاتهم ان اصل المرء ما حصل وان الضابط المعوّل عليهِ في هذا المقام هو ان الانسان ابن الحال

الحالة الرابعة — هي حالة العدم اي التي لا حسب فيها ولا نسب واصحابها يُعدّون من سقط المتاع وهم الحثالة الذين يضيقون الاسواق ويكدرون الموارد. ولذلك لا يُظنّ بوجود حالات تضاف اليها لاسيا وان اصحابها انفسهم يتبرّأون منها على الغالب

فتذكّر ايها الشرقي مجد الآباء والجدود ولكن لا تنسَ ان اولئك الجدود انما حصّلوهُ بالسعي والعمل ايام أُسّست ممالك الشرق على مبادىء العدل والحرية وبنى مؤسسوها علاليَ وقصورًا على أُسُس المفاخر حتّى اضحوا عمادًا للآداب ومنارًا للعلم وعنوانًا للفضل بينما

كان غيرهم ممن نستضيء الآن بنبراس آدابهم ومعارفهم في حالة الهمجيَّة . وأنت عالم" ان هؤُلاء ايضًا لم يرتقوا اخيرًا الاَّ بعد ان هبُّوا من غفلة الجهل وتجافوا عن مضاجع الخمول مقتدين باولئك الفضلاء الذين لم يبقِ لنا القعود عن احتذاء مثالهم سوى رؤْية آثارهم والاستدلال بها عليهم على حد قول الشاعر

ان آثارنا تدلُّ علينا فانظروا بعدنا الى الآثارِ

الاَّ ان الاقتصار على الفخر بهاتيك الآثار مضرٌّ لانهُ يولّد حُبَّ المخرقة التي تعبث بالصفات الادبية وتفضي بصاحبها الى النفر . وهذا شأن اكثرنا مذ فقدنا بضاعة الجدود واقتصرنا على تذكار الفخر حتَّى صار الادعاء فينا شيئًا فطريًّا . وخلاصة القول ان الاقتصار على تذكار الفخار من شرّ الامور وان الفخر الحقيقي هو الذي ينشأ عن السعي والعمل

تسهيل الطباعة

لو وضعت مخترعات الانسان في جدول ورُتّبت فيهِ بحسب نفعها ولزومها للعمران لكانت الكتابة في صدر الجدول حتَّى لقد ظنَّ البعض انها إلهامٌ الهي لا اختراعٌ انساني . والحقيقة ان الناس توصلوا اليها تدريجًا شأنهم في جميع المخترعات العظيمة وتقدَّموا فيها تقدمًا بطيئًا وكان يتخلّل تقدمهم فترات يقفون فيها او يتقهقرون كما هو شأنهم في كل الاعمال الى ان استنبطوا الطباعة فكان من نتائجها ما نشاهدهُ في عصرنا من رخص الكتب والجرائد وكثرة انتشارها . فالمقطم الذي ننشرهُ يوميًّا لا يستطيع اثنان كتابة نسخة كاملة منهُ في يومها فما قولك في الفين او ثلاثة آلاف نسخة تطبع منهُ في بضع ساعات من غير ان يقع فيها خطا او تحريف بل ما قولك في جريدة مثل جريدة التيمس يُطبَع منها في اليوم سبعون او ثمانون الف نسخة وفي كل نسخة عشرون صفحةً او اكثر من الصفحات الكبيرة الدقيقة الحروف

وقد تقدَّمت الطباعة من حين استنبطها غوتنبرج اوكوستر الى الآن وكان اكثر تقدمها محصورًا في اتقان آلات الطباعة نفسها وسبك الحروف وبقي فيها فرع لم يتقدَّم قط وهو جمع الحروف وترتيبها بعضها مع بعض حتَّى تتركَّب منها الكلمات والسطور والفصول . فاذا دخلتَ مطبعةً تجد فيها جامع الحروف قائمًا امام صندوق كبير فيهِ بيوت صغيرة لكل الحروف والارقام فيجمعها حرفًا حرفًا بصبر وتأنٍّ ويصفّها في مصف من الحديد او النحاس حتَّى اذا بلغ آخر السطر شدَّهُ بفروق من الرصاص ادخلها بين كلماتهِ وعاد يجمع سطرًا

ثانيًا وثالثًا وهلمّ جرًّا الى ان يمتلئ المصف فينقل السطور الى المحط و يوالي الجمع في المصف والنقل الى المحط الى ان يجتمع عندهُ صفحة من الكتاب او عمود من الجريدة فيضمهُ الى غيره من الصفحات او الاعمدة و يصححها و يركبها على المطبعة لتطبع عنها الكتب او الجرائد ثم تغسل وتفرق حروفها حرفًا حرفًا في بيوتها وهلمّ جرًّا

وجمع الحروف متعبٌ مملٌّ لا يمهر فيهِ الانسان الاَّ بعد ان يزاولهُ سنتين من الزمان . واذا كانت الحروف عربيةً فلا بدَّ من ان يكون صندوقها كبيرًا طولهُ متران او اكثر وعرضهُ مترًا او اكثر وفيهِ مئات من الابيات الصغيرة لان شكل الحرف الواحد يتغيَّر على صور شتى بحسب موقعهِ من الكلمة فالباء مثلاً لها صورة وهي مفردة وصورة في اول الكلمة واخرى في وسطها واخرى في آخرها ولها صور مختلفة قبل الميم والجيم والراء وقس على ذلك بقيَّة الحروف كما يظهر باقل امعان في حروف هذه الصفحة

والحروف المستعملة في اللغات الاوربية قليلة العدد ولذلك تكون صناديقها صغيرة بالنسبة الى صناديق الحروف العربية و بيوتها قليلة ومع ذلك لا يخلو جمعها وتفريقها من المشقة العظيمة

الاَّ ان رجال الاختراع قد اعملوا فكرتهم منذ عهد غير بعيد لايجاد طريقة تسهل جمع الحروف وتفريقها فاخترع بعضهم آلات تسبك الحروف سبكًا واخترع آخرون آلات تجمعها جمعًا ثم تفرقها كما جمعتها وقد شاعت آلات السبك الآن في اميركا واستعملها كثير من جرائدها الشهيرة كجريدة العالم والشمس والهرلد والتيمس والميل والذين استعملوها يقولون انهم قد اقتصدوا باستعمالها نصف اجرة جمع الحروف فضلاً عن ان العمل بها لا يقتضي من التمرين والمزاولة عشر ما يقتضيهِ جمع الحروف عادةً . وقد اطلعنا على وصف آلة من هذه الآلات في احدى الجرائد العلمية الاميركية فاقتطفنا منهُ ما يأْتي .

قال الكاتب ان الناظر الى هذه الآلة يرى امامهُ مفاتيح كمفاتيح البيانو عليها الحروف الهجائية فاذا اراد ان يجمع كلمة كتاب مثلاً ضغط المفتاح الذي عليهِ حرف الكاف فيقع من بيوت الامات امُّ حرف الكاف اي قطعة من النحاس فيها ثقب لو صبَّ الرصاص فيهِ لخرج مثل حرف الكاف الذي يستعمل في الطباعة . ثم يضغط مفتاح التاء والالف والباء على التوالي فتقع امات هذه الحروف وتجتمع معًا فيضغط مفاتيح غيرها من الحروف الى ان يتم السطر . و ينتأُ بين الكلمات اسافين دقيقة فاذا تمَّ السطر ارتفعت هذه الاسافين مقدار ما يشتدُّ السطر بها وحينئذٍ ينصبُّ على السطر رصاص ذائب من الآلة نفسها فان في جوفها

نارًا ورصاصًا ذائبًا لهذه الغاية . و يُدفع هذا السطر الى مكان تجتمع فيهِ السطور واحدًا بعد الآخر الى ان تجتمع من ذلك صفحة كاملة او عمود كامل

اما الامّات التي صُبَّ عليها الرصاص فتعود واحدةً واحدةً الى بيوتها الخاصة بها حالما يتم صب الرصاص عليها ولذلك لا يكون في البيت الواحد الاّ عدد قليل منها

وآلات السبك المستعملة الآن نوعان نوع ثقل الآلة منهُ طن وطولها نحو ست اقدام في مثلها عرضًا وعلوها سبع اقدام وثمنها ستمئة جنيه والعامل الواحد يجمع بها في يوم قدر ما يجمع اربعة من مهرة جامعي الحروف والنوع الثاني ثقل الآلة منهُ اربع مئة وخمسون ليبرة وطولها اربع اقدام وعرضها اربع وعلوها اربع ونصف وثمنها خمس مئة جنيه . وهي تسرع بقدر ما يمكن للانسان ان يحرّك يديهِ . وقد امتحنت في العام الماضي في مطبعة جريدة العالم فاشتغلت مئة وتسع عشرة ساعة متوالية بدون انقطاع ولم يحدث فيها شيء من الخلل

هذا من قبيل الآلة التي تسبك الحروف سطورًا اما الآلة التي تجمع الحروف وتفرّقها فيكون فيها بيوت للحروف في كل بيت منها مقدار كبير منها ولها مفاتيح مثل الآلة المتقدمة فيضغط العامل مفتاحًا منها فيندفع حرف من الحروف التي يدل ذلك المفتاح عليها الى المصف ثم يتلوهُ الحرف الثاني والثالث الى آخر السطر والصفحة ولا بدَّ من ان يكون هناك عامل آخر يصحح الحروف و ينقلها الى المطبعة ثم يفرقها في اماكنها بعد تتمة الطبع

وقد ذكرنا غير مرة ان احد السوريين نزلاء بلاد الانكليز استنبط آلة لجمع الحروف وتفريقها وقد اطلعنا على صورة هذه الآلة وعلى كتابات عنها في بعض الجرائد الانكليزيّة . وعلمنا ان المخترع عازم ان يجعلها صالحة لجمع الحروف العربية وتفريقها. والمرجح عندنا انهُ سيصادف في ذلك مصاعب جمّة تحول دون المراد لكثرة الحروف العربية فلو اتفق المتكلمون بالعربيّة على ابدال حروفهم بحروف رومانية لزالت كل صعوبة من هذا القبيل ولا سيما اذا استعملوا الحروف العادية فقط من غير ان يستنبطوا حروفًا جديدة لما لا وجود لهُ في اللغات الاوربية كالعين والحاء والخاء

الآن هذه الآلات ثمينة يكفي المطبعة آلتان او ثلاث منها فاذا وقع فيها خلل قليل — وذلك غير نادر لكثرة اجزائها — ووقفت عن العمل اضرَّ ذلك بالمطبعة ضررًا كبيرًا ولذلك فالارجح انها لا تشيع كثيرًا الاَّ في المطابع الكبيرة التي يمكنها ان تستعمل عشر آلات او اكثر منها حتّى اذا وقفت واحدة او اثنتان بقي عمل المطبعة جاريًا مجراهُ . وستزيد الكتب الاوربية رخصًا بواسطة هذه الآلات اما كتبنا العربية فتبقى على حالها لان الذين

وضعوا حروف الطباعة جعلوها مماثلة للكتابة واكثروا اشكالها الى حد يتعذر معهُ استنباط الآلات لتسهيل جمعها وتفريقها

الاغتراب والمهاجرة

لا يمنعنَّكَ خفض العيش في دعةٍ من ان تبدّل اوطانًا باوطانِ
تلقى بكل بلاد ان حللتَ بهـا اهلاً باهلٍ واخوانًا باخوانِ

قال المقدسي "السفر احد اسباب المعاش التي بها قوامهُ ونظامهُ لان الله تعالى لم يجمع عجائب الدنيا في ارض بل فرّقها واحوج بعضها الى بعض ومن فضلهِ ان صاحبها يرى من منافع الامصار وبدائع الاقطار ومحاسن الآثار ما يزيدهُ علمًا ويفيدهُ فهمًا بقدرة الله وحكمتهِ ويدعوهُ الى شكر نعمتهِ . وهو يسمع العجائب ويكسب التجارب ويفتح المذاهب ويطرد الاسقام ويشهي الطعام ويحطّ سورة الكِبْر ويبعث على طلب الذِكْر"

وقال بعضهم

اني رأيتُ وقوف الماء يفسدهُ فان جرى طاب او لم يجرِ لم يطبِ
والاسد لولا فراق الغاب ما قنصت والسهم لولا فراق القوس لم يصبِ
والتبر كالترب ملقًى في اماكنهِ والعودُ في ارضهِ نوعٌ من الحطبِ

وانا طالعتُ كتب الادب رأيتُ فيها اقوالاً كثيرة من هذا القبيل تحبب اليك الاغتراب والمهاجرة مبنيةً على المسلّمات والاقيسة الخطابيّة ورأيت ايضًا اقوالاً اخرى منافضةً لها تذمُّ الغربة والارتحال . على ان الناقد البصير يرى المهاجرة سنّة طبيعية وناموسًا جاريًا على كل حيوان ونبات وهو لازم لنوع الانسان لزوم الماء والهواء ويمكن التصرُّف بهذا الناموس على صور شتى ولكن لا يمكن اعدامهُ من الكون

وحبُّ الوطن غريزي في الانسان فيحنُّ اليهِ ويحسب ماءهُ اطيب المياه وهواءهُ انقى الاهوية وترابهُ اجود الاتربة ويفضل بلادهُ التي ولد فيها وربي على كل بلاد وهذا الحب طبيعي في الانسان كقوة الجذب الى نحو المركز في الجماد فاذا انقاد الانسان اليهِ فقط ازدحمت القرى والمدن وتراكم اعضاء العيال بعضهم فوق بعض ولم يتفرّقوا على وجه البسيطة فازدحمت بهم الموارد وضاقت ابواب الرزق وبقي الجانب الاكبر من الارض بورًا غير معمور ولا مأهول وانتشرت الامراض بين الناس وانقرضوا عن وجه البسيطة في وقت قصير . وقد

ظنّ البعض ان السبب الاكبر لعدم ارتقاء بعض الشعوب في الحضارة والعمران هو اكتفاؤهم ببقعتهم وعدم ترحّلهم عنها وعدم اختلاطهم بغيرهم من الشعوب فكأن ماء اجتماعهم اسن بركوده ودم حياتهم جمد بعدم دورانه فلو تغرّبوا وسمحوا للغرباء ان يستوطنوا بينهم لاستفادوا من الغربة تفرّج همّ واكتساب معيشة وعلمًا وآدابًا وصحبة ماجد واستفادوا ممّن ينزلون بينهم قدر ما يفيدونهم وبقي جسم الاجتماع حيًّا متحركًا ولم يأسن كالماء الراكد وتعدّلت قوة الجذب الى نحو المركز بقوة الدفع عنهُ

والامم التي رسخ فيها حبُّ التغرُّب كالامّة الانكليزيّة لا تُناط التمائم عن فتيانها حتّى تتوق نفوسهم الى الغربة والسعي في طلب الرزق والامم التي لم تعتد الغربة يتوق رجالها الى مشاهدة البلدان الغريبة ايضًا . والغريب لا يكون لهُ من الوسائط قدر ما لابناء البلاد التي نزل فيها ومع ذلك نراهُ يفوقهم سعيًا وكسبًا وهذا مضطّردٌ حتّى ان الشرقيّ الذي لا يستطيع ان يجاري الغربي في بلاد المشرق يفوقهُ في بلاد المغرب . وعلى هذا النمط نرى الاوربيين والسوريين والارمن والفرس النازلين في القطر المصري انجح ممّن كان من درجتهم من المصريين . ولو تغرّب المصريون في اوربا او سوريّة او ارمينية او بلاد فارس لفاقوا مَن كان من درجتهم فيها وذلك كلهُ دليل على ان حب التغرُّب فطري في الانسان وانهُ انما تابعة جاري الطبيعة وتنبهت فيهِ قوى جديدة تزيدهُ سعيًا وتقرن سعيهُ بالنجاح

وقد كان الناس قبائل رحّل قبل ان تحضّروا واستوطنوا الامصار ولكن ارتحالهم حينئذٍ لم يكن لينيلهم كل الفوائد التي ينالها الناس من الارتحال الآن لانهم كانوا يهاجرون من بلاد الى أخرى فيقتلون اهاليها او يطردونهم منها و يقومون مقامهم فلا يتغير عليهم شيء الّا البقعة واما نسبتهم بعضهم الى بعض فتبقى على حالها ومع ذلك عمرت المسكونة بهذه المهاجرة. اما ابناء هذا العصر فرأوا نوعًا آخر من الارتحال والمهاجرة بواسطة تسهيل السفر واستتباب الأمن على الغريب ومعاملتهِ كالوطني والى ذلك يُنسب التقدّم العجيب الذي رأيناهُ في هذا العصر فيهِ عمرت اميركا واستراليا وزيلندا وجزائر البحر وجهات كثيرة من افريقية وانتشر لواء العمران في كل صقع ونادٍ ولا بدّ من ان كثيرين اضرّ بهم اغترابهم او نزول الغرباء في بلادهم لانهم قصروا في ميدان المناظرة والمجاهدة ولكنّ عددهم قليل بالنسبة الى الذين استفادوا وسنّة الكون قاضية بتشبُّه الضعيف بالقوي او بزوالهِ من امامهِ

والمهاجر من بلادهِ الى بلاد اخرى رجلٌ من ثلاثة إمّا رحّالة حليف اسفار لا يقرُّ قرارهُ في بلادهِ فيغادرها الى غيرها حالما تمكّنهُ الفرص من ذلك واما طلّابٌ للمعالي يطلب

قاصي الاقطار ليتَّجر فيها ببضائعهِ وقواهُ العقلية وملكاتهِ الصناعية . واما مسكين ضعيف العزيمة يهرب من بلادهِ خوفًا من جور حكامها او من ضيق موارد الرزق فيها . أما الرجل الاول فقد يضرُّ بعض الضرر باهالي البلاد التي ينزلها ولكن هذا الضرر لا يلبث ان ينقلب نفعًا لان الوطنيين يكونون قد اعتادوا طرُق المعيشة التي في بلادهم والفوا ما فيها من وسائط النجاح فلم يعودوا يعبأُون بها ولا ينتبهون اليها فيأتي الغريب بقوى جديدة وآمال جديدة ويزاحمهم على مواردهم حتَّى لقد يخشون ان يأكل الخبز من افواههم ولا يمضي وقت طويل حتَّى يفلح في اعمالهِ ويجمع الثروة الطائلة فيقومون عليهِ ويحسبون انهُ سلبهم اشياءهم واخذ الخيرات من امامهم وهو في الحقيقة اغنى بخيرات الارض المهملة وورد الموارد التي تقزَّزت منها النفوس لطول عهدها بها وارشد مئات من الوطنيين الى اكتشاف موارد جديدة للثروة كانوا غافلين عنها او علَّمهم الانتفاع بما كانوا يعدونهُ نفايةً . فرجل مثل هذا يجب التأهيل بهِ واحلالهُ على الرحب والسعة لانهُ شرارة خير تضرم نار الهمة والحمية في الوطنيين وتوقظهم من سبات الخمول

واما الرجل الثاني الذي يهاجر للاتجار ببضائعهِ وقواهُ فقد يُظن لاول وهلة انهُ يضرُّ الوطنيين لانهُ يرخص البضائع الوطنية ويزاحم الوطنيين على ما بهِ قوام معيشتهم وهو في الحقيقة ينفعهم نفعًا عظيمًا لانهُ يضيف عقلهُ الى عقولهم وقواهُ الى قواهم ويسعى معهم في تسهيل اسباب المعيشة واستخدام خيرات الارض فان غنى الامة الحقيقي قائم بما فيها من العقول الذكيَّة والهمم العلية فكل عقل يضاف الى عقول اهاليها وكل همَّة تُضمُّ الى هممهم تزيدهم غنى وارتقاء . فمن الحماقة مقاومة هذين الرجلين وصدهم عن دخول البلاد واستيطانها

اما الرجل الثالث فالغالب انهُ كثير الضرر قليل النفع . ويجب ان تجتهد كل مملكة من ممالك الارض لكي لا تبعث بسفالتها الى غيرها من الممالك ولا تلقي حملها على غيرها . ويجب ان تسعى في منع الجور والاعتداء وكل ما يدعو الضعاف الى المهاجرة من بلادهم الاَّ اذا منيت البلاد بمصائب طبيعية لا دافع لها كأن تعاقبت عليها سنو المحل فلم يجد الفقراء لهم مناصًا الاَّ بالمهاجرة . ولا تبرَّر مملكة تجبر فقراءها وضعفاءها على هجر اوطانهم والنزول في اوطان غيرهم . هذا من قبيل البلاد التي تكون المهاجرة منها اما البلاد التي تكون المهاجرة اليها فلا يليق باهاليها ان يصدوا قادمًا اليهم ولا تذًا بحماهم ولا يحسن بهم ان يقدروا نفعهُ بما معهُ من المال لان مقياس الانسان عقلهُ وادبهُ لا فضتهُ وذهبهُ فكم من مسكين دخل بلادًا وهو لا يملك شروى نقير ثم صار من اعمدة عزها ودعائم ثروتها . فعلى البلاد ان تقبل كل

من يجنبي بجاها وتجتهد لكي تستخدم كل قواه البدنية والعقلية لنفعها

وقد تعلّم الانسان من اطّلاعهِ على نواميس الكون ان يستخدمها لاغراضهِ ويتصرّف بها على صور شتى ولكنهُ لم يرَ لإبطالها سبيلاً فيستطيع مثلاً ان يفني نفسهُ من الكهربائية او ان يستخدمها لارسال الاخبار او لدفع المركبات او لادارة الآلات او لترسيب المعادن ولكن ما دامت الكهربائية موجودة فالنواميس الخاضعة لها تبقى عاملة ولا يمكن ابطالها وهذا شأن النواميس الاجتماعيّة التي يخضع لها نوع الانسان فانها تبقى عاملة ما دام نوع الانسان في الوجود

والباحث في نظام هذا الكون يرى ان عوالمهُ الكثيرة خاضعة لقوتين متباينتين الواحدة تجذب اجزاءهُ نحو المركز المشترك بينها والثانية تبعد هذه الاجزاء عن ذلك المركز وهاتان القوتان متوازنتان ولولا ذلك لتمزقت العوالم شذر مذر او لصدم بعضها بعضاً وتحطّمت

وجسم الانسان مؤلّف من اجزاء دقيقة جدًّا لا ترى الاَّ بالميكرسكوب لصغرها ولكل جزء منها حياة مستقلّة ووجود مستقلّ ولكنّ حياتهُ متوقفة ايضًا على حياة الجسم كلهِ فيحيا بحياتهِ ويموت بموتهِ ويسعد بسعادتهِ ويشقى بشقائهِ ونسبة الانسان كلهِ الى مجموع النوع نسبة هذا الجزء الى جسمهِ ولكن الجسم لا يموت لموت جزء منهُ او بضعة اجزاء ولا يشقى لشقائها . لانها تحيا وتموت وتبدل بغيرها يوميًّا وهو حيٌّ يرزق وكأنهُ لا يشعر بموتها ولا بحياتها ذلك ما دامت متّبعة في حياتها ونموها وموتها سنّة الطبيعة وبقيت نسبة الميت منها الى الحي جارية على سنّة الطبيعة واما اذا افرطت في نموها او موتها شعر الجسم بذلك وساءت حالهُ ووقع الخلل فيهِ . ومهما يكن من الامر فحياة الانسان كلهِ تنفضل على حياة جزء او بضعة اجزاء منهُ وحياة نوع الانسان تنفضل على حياة فرد او بضعة افراد من افرادهِ . ولا بدّ من النظر الى مصلحة البشر كلهم في المسائل الاجتماعية لان نسبة الفرد الى نوع الانسان حينئذٍ نسبة الجزء الصغير الى جسم الانسان كلهِ

ومعلوم ان الجسم الحي يستلزم ان يكون لاعضائهِ مراكز تقوم بها ويستلزم ايضًا ان تتحرك اجزاؤهُ من جهة الى اخرى حركة معتدلة لا سريعة تشوّش البدن ولا بطيئة تميتهُ خمولاً . والجزء الصغير يتحرك هذه الحركة مدفوعا بقوة طبيعية لمصلحتهِ الخاصة ولكنهُ يقضي مصلحة البدن كلهِ وهو يقضي مصلحتهُ . وكذا الانسان الذي يرتحل من بلادهِ الى بلاد اخرى يذهب مدفوعًا بعوامل المعيشة لقضاء مصلحتهِ ولكنهُ يقضي مصلحة النوع كلهِ وهو يقضي مصلحتهُ

ولقد احسنت الحكومة المصريّة بفتحها ابواب السفر لرعاياها وتسهيلهِ عليهم حتى لا يعاوقهم معاق عن الارتحال شرقًا وغربًا وعسى ان لا تفتر همة المشارقة عن الارتحال الى

بلاد المغرب والاقتداء بأهلها في العلم والعمل

وخلاصة ما تقدم اولاً ان المهاجرة ناموس طبيعي يخضع لهُ الانسان كما تخضع لهُ جميع الاجسام ولا يمكن ابطالهُ

وثانيًا انها مفيدة لنوع الانسان لا مضرَّة لهُ ولو اضرَّت ببعض افرادهِ

وثالثًا ان مقاومة هذا الناموس ضرب من الحماقة والاولى استعمالهُ والانتفاع بهِ لكي تحصل منهُ المنافع ونتقي المضار

حرب ترِوادة وطريق الفينيقيين

من خطبة لحضرة العالم المستر فلوير تلاها في الجمعية الجغرافية المصرية

قال الخطيب ما ملخصهُ . لقد عثرنا في السياحة العلمية في صحراء اتباي التي شرقي النيل على امور توضح بعض الغوامض التي اختلف العلماء كثيرًا في معناها وهي مما يتعلق بحرب تروادة من اشعار هوميروس . فان خلاصة القصة التي اوردها هوميروس عن حرب تروادة ان باريس ابن بريم ملك تروادة نزل في بيت منلاوس ملك لاسيديمون فخدع زوجتهُ هيلانة وسار بها الى تروادة فتبعهُ منلاوس وحارب تروادة واستصرخ عليها ملوك اليونان واستخلص زوجتهُ وسافر بها بحرًا ثماني سنوات زار في خلالها مصر وجمع منها مالاً طائلاً وجواهر كثيرة . الاَّ ان المؤَرخ هيرودوتس لم يصدق هذه الرواية لانهُ كان يصعب عليهِ التسليم بأن التروادبين يقبلون ان تحاصر مدينتهم عشر سنوات من اجل امرأة مثل هيلانة فحسب ان اشعار هوميروس مزيجًا من الحقائق والاوهام . ولما جاء مصر سنة ٤٤٠ قبل المسيح ورأى كهنتها مخزنًا للتواريخ والاخبار سألهم عن حقيقة حروب تروادة وكان قد مضى عليها ستمئة سنة ففصلوا عليهِ رواية أُخرى مخالفةً للرواية التي اوردها هوميروس وأيدوا روايتهم بادلَّة كثيرة وقالوا ان هيلانة لم تصل الى تروادة قط بل ان العواصف قذفت باريس وسفنهُ الى شطوط مصر وان بروتيوس ملك مصر احلَّ باريس على الرحب والسعة ولذلك كان التروادبون يقولون لمنلاوس ان هيلانة ليست عندهم بل في مصر ولكنهُ لم يصدقهم الى ان فتحت تروادة ونهبت فاذا هيلانة ليست فيها فأتى حينئذٍ الى مصر واخذ زوجتهُ من بروتيوس ثم ساح ثماني سنوات

وسواء اتى منلاوس بزوجتهِ هيلانة الى مصر بعد خراب تروادة او اتى الى مصر

وجدها فيها فالعبرة في ما قصهُ عن سفره وهو قولهُ "اتيت الى قبرس وفينيقية والى المصريين والاثيوبيين والصيدونيين والارمبي" فان الترتيب الذي ذُكرتْ فيهِ هذه الاماكن اعثر سترابو في دفاعهِ عن تدقيق هوميروس الجغرافي فعاد الى هذا الموضوع مرةً بعد اخرى ولم يهتدِ الى وجه الصواب . والمشكل هو في الذهاب من فينيقية الى اثيوبيا (الحبشة) ثم زيارة الصيدونيين . فالشاعر بوب الانكليزي ترجم قول هوميروس بما ترجمتهُ "من قبرس الى شاطىء فينيقية البعيد التي صيدا عاصمتها وسّعتُ نطاق اسفاري في اقطار مهدها طوفان النيل ثم طفت اقاصي بلاد اثيوبيا وحدود بلاد العرب المحرقة"

ولم يكن بوب عالمًا باللغة اليونانية ولكنهُ كان يرى ان كل ما ذكرهُ هوميروس في وصف الشعوب والاماكن صحيح لا شبهة فيهِ ومع ذلك رأى ما في هذه الاياب من التناقض الظاهر وتصرّف في الترجمة لانهُ يتعذر على الانسان ان يزور الفينيقيين ويمضي الى الاثيوبيين ثم يزور الصيدونيين . وهناك مشكلٌ آخر في ذكر الارمبي وقد اشكل المراد بهم على شرّاح هوميروس من المتقدمين . واما المتأخرون فلم يعبأوا بذلك ظنًا منهم ان الشاعر يستحلُّ الاختلاق فيختلق شعبًا ليس لهُ وجود ولكنهُ لا يُعذر اذا وضع شعبًا في غير محلهِ

وقد اجمعوا على ان الصيدونيين هم سكان مدينة صيدا في فينيقية وارتأوا ان جمهورًا من الاثيوبيين هاجر الى فينيقية . ولكن هذا التعليل ناقص لانهُ لا يعلل وجود المصريين بين الفينيقيين والصيدونيين . والظاهر ان علماء هذا العصر اقل حرصًا على فهم هوميروس من سترابو الجغرافي فانهُ رأى هذا المشكل ونظر فيهِ مرارًا ولم يتخذ عدم فهمهِ لهُ دليلاً على فسادهِ . وهاك ما اوردهُ في هذا الشان ومنهُ يُعلم تقدم علم الجغرافية في زمانهِ اي في السنة الرابعة والعشرين قبل المسيح قال

" بما ان ذكر هوميروس للبلدان التي طافها منلاوس يُستدلُّ منهُ على ان هوميروس لم يكن عارفًا بها تمام المعرفة حسُن بنا ان نبين ما في كلامهِ من الاشكال وما يمكن ان يقال في الدفاع عنهُ . فقد جاء فيهِ ان تلماكوس تعجّب مما في قصر منلاوس من التحف فقال لهُ منلاوس انني تجشمت كثيرًا من المشاق وتهت في سفني زمانًا طويلاً الى ان رجعت في السنة الثامنة من سفري بعد ان زرت قبرص وفينيقية والمصريين وذهبت الى الاثيوبيين والصيدونيين والارمبيين والليبيين . وقد يقال من هم الاثيوبيون الذين لاقاهم في سفره من مصر فانهُ ليس منهم احد ساكنًا على شواطىء البحر المتوسط ويستحيل انهُ يكون قد بلغ جنادل النيل . ثم من هم الصيدونيون فانهم ليسوا سكان فينيقية لانهُ لا يخصص ذكر النوع بعد ان

ذكر الجنس كلهُ . والارمبي اسم جديد . وقد ذكر ارستونيكوس النحوي في ما كتبهُ عن اسفار منلاوس آراء كثيرين في هذه المباحث ونحن نكتفي بالاشارة اليها بالايجاز فان الذين ارتأوا ان منلاوس مضى الى اثيوبيا بحرًا قالوا انهُ عبر قادس (حول راس الرجاء الصالح) الى الاوقيانوس الهندي . وقال غيرهم انهُ قطع برزخ السويس وقال آخرون انهُ عبر ترعة من الترع " ثم فنّد سترابو القول بالطواف حول افريقية · اما من جهة عبور الترعة فتابع ارسطوطاليس وقال ان سيسوستريس عدل عن فتح هذه الترعة مخافة طغيان مياه البحر. واما من جهة عبور برزخ السويس فقال ان العبور فيهِ لم يكن ممكنًا للسفن· فقد زعم ارانستنيس ان بوغاز جبل طارق لم يكن قد فتح حينئذٍ ولم يكن البحر المتوسط متصلاً بالاوقيانوس الاتلنتيكي ولذلك كان البحر المتوسط اعلى من برزخ السويس وغامرًا لهُ فلما فتح بوغاز جبل طارق وجرت مياه البحر المتوسط الى الاوقيانوس الاتلنتيكي انخفضت عن برزخ السويس فجف ولكن ارانستنيس قد اخطأ في هذا لان هوميروس قال ان عولوس عبر بوغاز جبل طارق فيستحيل والحالة هذه عبور منلاوس برزخ السويس على الارض اليابسة .وقد قيل ان منلاوس كان في اثيوبيا لانهُ بلغ حدود تلك البلاد المتاخمة لمصر ولعلّ حدود تلك البلاد كانت اقرب الى طيبة منها الآن . ففي يومنا هذا (٢٤ قبل المسيح) اقرب حدود مصر لاثيوبيا اسوان وفيلة اما اسوان فانها كلها من مصر واما فيلة فاهلها خليط من الاثيوبيين والمصريين . فهب انهُ بلغ طيبة فاكرمهُ الملك ونفحهُ بالهدايا والتحف فلا عجب اذا وُصف بانهُ عبر تلك البلاد"

ثم عاد سترابو الى مسألة الصيدونيين فقال ان صيدا هي عاصمة فينيقية وقد خصصها منلاوس بالذكر لانهُ اقام فيها زمانًا طويلاً . وكأنَّ سترابو نسي ما استعبدهُ اولاً وهو التخصيص بعد التعميم .وقد ابتدأ بقولهِ ان الصيدونيين ليسوا فينيقيين ثم اخذ منلاوس الى طيبة وقال ان الصيدونيين رجال من فينيقية

والتفت بعد ذلك الى معنى الارمبي وذكر اراء كثيرين من الكتّاب فقال ان البعض حسبوها كلمة يونانية للعرب وحسبها غيرهم مشتقة من فعل يوناني معناهُ غار في الارض وقد حُرِّفت اخيرًا فصار منها كلمة ترغلوديت اي سكان الكهوف الذين كانوا يسكنون بقرب عَمَل طيبة . وظن كثيرون ان الارمبي قبيلة من الاثيوبيين ولكن سترابو قال انهم مخطئون مثل الذين جعلوا الصيدونيين والفينيقيين في خليج العجم فان نصفهم يريد ان يقنعنا بان الصيدونيين مستعمرة من قوم كانوا نازلين على شاطىء الاوقيانوس الهندي وقد دُعوا فينيقيين

من لون البحر الاحمر . والنصف الآخر يريد ان يقنعنا بما هو مناقض لذلك . ومن رأي البعض ان اثيوبيا في فينيقية وان ما حدث لاندروميداس حدث في يافا وقد عوّل الجغرافيون المحدثون على هذا الراي

هذه خلاصة ما قاله سترابو بالتطويل من جهة اسفار منلاوس مع انه كان يعتقد انه لم يكن يسمح لاحد ان يدخل مصر قبل ايام سماتيكوس الذي كان قبل المسيح بسبع مئة سنة اي قبل هوميروس بمئتين وخمسين سنة

ومرادي الآن ان ابيّن ان منلاوس اقام مدة من هذه السنين الثماني بقرب مدينة قوص عند وادي زيدون ان لم يكن قد وصل الى طيبة او في مدينة لقيطة شرقي قوص على اميال قليلة منها وكان يسافر مع البلميين وهم شعب حامي يعتني بالتجارة وتربية المواشي ونسبته الى سكان الكهوف (والاولى ان يسموا بمستخرجي الذهب) نسبة العرب سكان درفور الآن الى الاقوام السود الذين يعملون بالمعادن ويسكنون جبال تلك البلاد وان البلميين هم الارنبي الذين ذكرهم هوميروس واليكم بيان ذلك

خُطط وادي زيدون اول مرة سنة ١٨٨٥ . وسنة ١٨٨٧ ركبنا من لقيطة الى الاقصر وفي شهر (ايار) الماضي ركبنا من لقيطة ايضًا وعجبنا من غزارة الماء فيها ومن خضرة النباتات التي في وادي زيدون وبلغنا جبل سباعي الذي يبتدئ ذلك الوادي منه وهو على ثمانين ميلاً شرقًا وهناك اودية اخرى بين النيل والتلال الشرقيّة ولكنها لا تذكر بالنسبة الى وادي زيدون فان الانجم تبقى فيه خضراء على مدار السنة دلالةً على ان الماء جارٍ فيه تحت وجه الارض . وقد توصلنا من البحث في الآثار الباقية هناك من عصر البطالسة ومن العصور السابقة لعصرهم الى النظر في اسماء الاماكن التي هناك . فالجبل الكبير الذي جنوبي معادن الزمرد كان يدعى في القرن الثامن باسم قلقشنده وهي كلمة حامية ثم سُمي حمانا وهي كلمة سامية ومعناها التين البري اشارة الى ان شكله كالتينة . ولكن كثيرًا من الاسماء فينيقي الاصل من ذلك شدبرة اسم الوادي الممتد من معادن الزمرد الى البحر ومعناهُ صبرة وزيدون وهي صيدون وكاننا هنا على طريق الفينيقيين في مهاجرتهم من خليج العجم الى شاطئ البحر المتوسط قبل المسيح بثلاثة آلاف سنة

واذا كان الامر كذلك فُطور (او صور) على البحر الاحمر محلّة فينيقية وقد كرّر الفينيقيون هذين الاسمين لما بلغوا ساحل الشام فسموا المدينتين اللتين مصّروهما فيه صور وصيداء

وقد اتفق المؤرخون على ان مدينة طيبة انحطت وقتما انحطت مدينة ترِوادة تقريبًا وانهُ في ذلك الوقت كانت التجارة في البضائع الهنديَّة والافريقية لم تزل واسعة النطاق في بلاد مصر بين النيل والبحر الاحمر وبعد ذلك بقليل ارسلت سفن سليمان ملك اسرائيل وحيرام ملك الفينيقيين الى راس العقبة وأتجرت في البحر الاحمر مناظرة بذلك تجارة المصر بين برًا (اي صارت بضائع الهند تأتي بلاد الشام بطريق البحر الاحمر بدلاً من مجيئها الى القصير وعبورها الى قوص في البر ثم نقلها بالنيل)

ولا يبعد انهُ كان هناك محطة للتجار اما في لقيطة او في مكان آخر في وادي زيدون وان منلاوس لم يقم في طيبة لانها كانت آخذة في الانحطاط بل اقام في وادي زيدون واتجر مع المشرق وكان على مقربة من قوافل اتجار الذين هم من قبائل الارمبي . وقد اجمع الباحثون على ان القبائل التي تعتمد على تربية النعم وشن الغارات وتسكن البلاد التي شرقي طيبة كانت تسمَّى قبائل البلمي وقد قيل ان الترغلوديت (سكان الكهوف) كانوا يسكنون تلك البلاد ايضًا فارتبك البعض في ذلك ولكن ما طوتهُ السنون الطوال يمكن ايضاحهُ الآن بسهولة فان في جبال درفور الآن اناسًا سودًا يستخرجون المعادن ويصنعون الرماح . وفي الاودية اناس ساميون يعيشون بتربية المواشي والصيد والتجارة . ووجود هذين الشعبين مما تقتضيهِ طبيعة البلاد لانهُ اذا تعذَّر على الناس زرع الارض فالذي يستخرج المعادن لا يقدر ان يعيش بدون التاجر . فكلمة اثيوبيا مشتقة من كلمة اتباي على الاصح . وقد كان في اتباي شعبان شعب اسود يعمل في معادن الذهب وغيرهِ وشعب يجلب لهُ الطعام وهو شعب البلمي . وابعد المناجم الى الشمال واقع جنوبي الحمامات فلما فرغت من الركاز او اتسع نطاق التجارة ذهب الرجال العاملون بالمعادن (وهم الذين سماهم هيرودوتس بسكان الكهوف خطأً) الى نحو الجنوب وبقيت قبائل البلمي تنقل بضائع الهند من البحر الاحمر الى النيل . وكان الكتَّاب في القرن الرابع للمسيح يكتبون كلمة بلمي بلمبي . والتغيير من بلمبي الى برمبي غير بعيد الوقوع وذلك بابدال اللام راء . ولا غرابة في ابدال كلمة برمبي بكلمة ارمبي لان ذلك يحدث كثيرًا في الخط . وهناك دليل آخر على ان الارمبي هي نفس البلمي وايضاحًا لهُ نقول ان البلمي والبجا يسكنان بلادًا واحدة ولهم عوائد واحدة . وقد فصَّل ذلك الشهير كترمير وقال ان البلمي هم نفس قبائل البجا (١)

وقال الاستاذ كين ان البجا هم البشاري ولكن المرجح ان البشاري قبيلة حاميَّة او مجموع

(١) المقتطف سيأتي تفصيل ذلك في الجزء التالي

قبائل تسكن البلاد من قوص الى سواكن وكان سكان وادي النيل يطلقون عليهم اسم البجا .
ومن المرجح ان بجا كلمة نوبيّة او كنسية معناها الاجانب وقد اطلقها سكان وادي النيل على العرب الاجانب او البربر وكلمة بلمنوي و بلمي وارمبي هي الاسماء التي سماهم الاغراب بها

وذكر المقريزي البجا او البجة وقال "ان سلاحهم الحراب السباعيّة طول الحديدة ثلاث اذرع والعود اربع اذرع و بذلك سميت سباعية "

وهذا التعليل لا يستحق الالتفات لان سلاح القبائل المتبدية يتبعها في قدمها فهب ان البجا تعلموا شيئًا من الكلام العربي في ايام المقريزي ولو رطانةً وهو غاية ما يعرفونهُ من العربية الى يومنا هذا فلا يحتمل انهم يسمون السلاح الذي يعتمدون عليهِ باسم عربي جديد وهو الذي حفظهم في الوجود مآت من السنين لان العرب وجدوا البجا حيث ترك البطالسة البلمي ولكن يحتمل ان رماحهم كانت تسمَّى سباعية من اصلها

وقد قلنا ان وادي زيدون يمتد من جبل سباعي ومن الغريب اننا لما اقتربنا من ذلك الجبل انحرفت الابرة المغنطيسية انحرافًا شديدًا حتَّى كان انحرافها احيانًا اربعين درجة دلالة على وجود الحديد هناك بمقادير كبيرة ولم نجد هناك مناجم مفتوحة ودرنا الى الشرق في طلب جبل الرصاص الذي كان مذكورًا في الخرائط ولا وجود لهُ الآن ولكننا تاكدنا وجود الحديد المغنطيسي . وقد قال كتّاب العرب ان في ذلك الجبل الذهب والفضة والنحاس والحديد والرصاص وحجر المغنطيس والمرقشيتا والجمشت والزمرد وحجارة شطباه فاذا بلت الشطبة منها بزيت وقدت مثل الفتيلة (وهي الاسبستس)
وقد وجدت هذه المعادن كلها ما عدا الحديد ولكننا استدللنا على وجودهِ في جبل سباعي بالابرة المغنطيسية

وذكر المقريزي ان صناع حراب البجة " نساء في موضع لا يختلط بهنَّ رجلٌ الاَّ المشتري منهنَّ فاذا ولدت احداهنَّ من الطارقين لهنَّ جاريةً استحيتها وان ولدت غلامًا قتلتهُ و يقلنَ ان الرجال بلاء وحرب ".

يظهر ممَّا تقدم انهُ يراد بزيارة منلاوس للاثيوبيين والصيدونيين والارمبي انهُ صعد في النيل واقام في مدينة صيدون بقرب طيبة التي كانت آخذة في الانحطاط وجمع هناك كثيرًا من الذهب والعاج والحجارة الكريمة بالاتجار مع الهند واواسط افريقية وكان التجّار من قبيلة البلمي وذلك كلهُ مرجَّح ترجيحًا . ومن المرجح ايضًا ان الفينيقيين رحلوا من وطنهم الاصلي عند خليج العجم ودخلوا القطر المصري عن طريق القصير واقاموا بقرب طيبة . وقد وجدت

مدينة طيبة من اجتماع ميل الفينيقيين لركوب الاخطار في طلب الاموال وميل المصريين القدماء للاتجار

فاذا اراد احد ان يسيح هذا الشتاء سياحةً جامعةً بين البهجة والفائدة فليمضِ الى البلاد التي تقدَّم وصفها والسفر فيها سهل قليل النفقة فيذهب السائح الى قوص بحرًا ثم يركب الجمال من لقيطة و يسير في وادي زيدون الى بداءتهِ في جبل سباعي و يرى في طريقهِ خرائب المدن التي كان يسكنها الصيدونيون الذين نزل منلاوس عندهم ويرى المعادن عند جبل سباعي حيث كان النساء الحدادات . وهذا السفر من افكه الاسفار وافيدها و يمكن ان تكتشف بهِ امور كثيرة جزيلة الفائدة فمن اراد السفر وذاكرني في امرهِ بواسطة الجمعية الجغرافية لم اتأخَّر عن تقديم جميع الارشادات اللازمة لهُ

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذًا للاذهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

نظر سديد وبحث مفيد

لقد نشرتم في الجزء الاوَّل من مقتطف هذه السنة أَسئلتي التي تشرَّفت بعرضها على مسامع حضرات القراء الكرام راجيًا منهم التفضُّل بحلّها . وقد وجدت في الجزء الثالث منهُ رسالة لحضرة الفاضل شاكر افندي شقير من علماء بيروت عنوانها (حلُّ اسئلة احمد رافع) فلما قلَّبتُ الطرف فيها وجدت حضرتهُ قد ألمَّ في حل تلك الاسئلة ببعض مطالبها ولم يهتدِ الى المقصود من غالبها فادَّاهُ ذلك الى انتقادها وفوَّق نحوي سهام اللوم على ايرادها فدعاني ذلك الى حلّها ملتزمًا ذكر كل سؤَال منها قبل الجواب عنهُ لطول العهد بها وللاستغناء عن المراجعة وقت المطالعة مُردفًا ذلك ببعض ما عنَّ لي من ملاحظات تتعلَّق بما ذكرهُ حضرتهُ في تلك الرسالة فكتبتُ هذه العجالة

السؤَال الاوَّل هو (هل نعرف كلمة ما في كلام العرب رافعةً للاسم وناصبةً للخبر وليست بالنافية التي يعملها اهل الحجاز) اقول هي ما الزائدة التي يؤْتى بها بعد ان المصدريَّة

عوضًا عن كان المحذوفة وحدها في نحو قول العرب (أمّا انتَ منطلقًا انطلقتُ) فان اصلهُ انطلقتُ لان كنتَ منطلقًا فَقَدِّمت العلة على المعلَّل للاهتمام وإفادة الاختصاص ثم حذفت لام التعليل لاطراد حذف حرف الجر مع ان ثمَّ حذفت كان للاختصار فانفصل ضمير المخاطب الذي كان متَّصلاً بها لتعذُّر اتصالهِ حينئذٍ فصار أن أنت منطلقًا ثم جيء بما عوضًا عن كان المحذوفة لتزول مباشرة ان المصدريَّة للاسم في اللفظ وأُدغمت نون ان بعد قلبها ميمًا في ميم ما فصار أما أنتَ منطلقًا فأَنت اسم كان المحذوفة ومنطلقًا خبرها هذا مذهب جمهور النحاة . وذهب ابو عليّ الفارسي وجماعة منهم تلميذهُ ابو الفتح بن جنّي الى ان العمل لما لا لكان لنيابتها عنها فيكون الاسم والخبر لها قال بن جنّي في كتابهِ الخصائص (فان قلت) بمَ ارتفع انت وانتصب منطلقًا (قيل) بما لانها عاقبت الفعل الرافع الناصب فعملت عملهُ من الرفع والنصب وهذه طريقة ابي عليّ وَجِلَّة اصحابنا اه فهذا السؤَال مبني على مذهب هولاء لانهُ يصدق على ما هذه عندهم انها رفعت الاسم ونصبت الخبر وليست بالنافية التي يعملها اهل الحجاز كما هو بيّن واظن انهُ لا ينكر عليَّ بناؤهُ على مذهبهم فقد سبقني اليهِ الامام ابن خلف في شرح ابيات كتاب سيبويه حيث قال وعلى هذا يلغز فيقال هل نعرف ما في كلام العرب الخ . وبهذا يعلم ان هذا السؤَال جارٍ على وجههِ الظاهر ومنهجهِ القويم لا تورية فيهِ ولا توهيم الاَّ ان حضرتهُ لما لم يهتدِ اليهِ ابتكر لهُ وجهًا لطيفًا حملهُ عليهِ ولكن التورية لامساغ لها فيهِ واما التوهيم فلهُ وجه وجيه

السؤَال الثاني هو (هل ورد جمع فَعَلة بفتحتين على فُعَل بضمّ الفاء وفتح العين وإذا كان قد ورد ففي كم من الاسماء المعتلة)

أقول قد ورد في اثنين منها . أحدها طَلَاةٌ (بفتح الطاء المهملة على ما في الكواكب الدرية وشرحها المسمّى المواكب العليَّة وغيرها كالوسائل الاديبَّة ووجد مضبوطًا بذلك في نسخ الصحاح القديمة فليس بغلط كما قيل وإن كان مضبوطًا بضمّها في نسخ القاموس المطبوعة) وهو اسم للعنق وأصله طَلَيَة قلبت الياء ألفًا لتحرّكها وانفتاح ما قبلها وجمعه طُلًى بضمّ الطاء وفتح اللام مقصورًا واصلهُ طُلَيٌ قلبت ياؤهُ الفًا لما ذكر وقد جاء هذا الجمع في مطلع قصيدة لابي الطيِّب المتنبي قالها في صباهُ وهو

كم قتيلٍ كما قُتِلتُ شهيدِ ببياض الطُّلى وورد الخدودِ

وقيل انهُ جمع لطُلْيَة بالضمّ . وثانيها رَباةٌ وهو اسم لما ارتفع من الارض كالرَّبوة واصله رَبَوَة وجمعه رُبًى بضم الراء وفتح الباء مقصورًا واصله رُبَوٌ قلبت واوها الفًا لما ذكر وقد

ذكر صاحب المواكب العلية أنهُ قد جاء في مفرد الزُّبى رَبْوة بفتح الباء وفي مفرد الزُّبى بضم الزاي وفتح الباء زَبيَة كما جاء زُبْية وفي جمع مَهاةٍ بفتح الميم الذي هو اسم للبقرة الوحشية مُهى بضمها ولا يهولنَّك عدم وجود امثال ذلك في القاموس فان مؤلفهُ على تبحرهِ في علم اللغة لم يأتِ فيهِ الاَّ بقُلّ من كُثْر وغَيض من فَيْض كما نبه عليهِ غير واحد من علماء اللغة

السؤَال الثالث هو «هل ورد فعلة بضم الفاء او كسرها وسكون العين للمرَّة»

اقول ورد ذلك في قولهم رأيتهُ رُؤْيةً بالضم وقولهم . حججت حِجَّة بالكسر ولا نظير لكل منها ذكرهُ ابن خالويه في كتاب لَيْسَ وقد نظم ذلك بعض العلماء في أُرجوزة صرفيَّة فقال

وقُلْ هُدِيتَ لم يجيُ للمرَّة فُعْلَةٌ بالضمةِ او بكسرةِ
الاَّ اثنتين رؤْية بضمّ وحِجَّة بالكسر مثلَ الاسم

اي كما ان الحِجة بالكسر الاسم من الحج وقد صرح بذلك في الثاني اصحاب الفصيح والصحاح والقاموس والمصباح ونُقل عن الكسائي وغيرهِ انهُ لم يسمع من العرب حججت حَجّة بالفتح على القياس وانما يقولون حججت حِجة بالكسر لكن الحق انهُ سمع كما أنهُ سمع رَأْية بالفتح للمرَّة وإن أنكرهُ بعض علماء اللغة كما يستفاد من لسان العرب وغيرهِ . وحضرته لما لم يقف على ذلك أَورد القاعدة القياسيَّة ولم يزد عليها وهي ليست موضوع السؤَال

السؤَال الرابع هو «كم مصدرٍ سمع بوزن مفعول»

أَقول قد سمع من المصادر على هذا الوزن أربعة عشر وهي (الميسور والمعسور) بمعنى اليُسر والعسر يقولون دعهُ من معسورهِ الى ميسورهِ (والمحلوف) بمعنى الحلف ذكرهُ الجوهري وغيرهُ (والمعقول والمجلود) يقولون ما لهُ معقول ولا مجلود أي ليس لهُ عَقْل أي فَهم ولا جلَد ومن سجعات الاساس ذهب طولا وعدم معقولا (والموعود) بمعنى الوعد (والمرجوع) بمعنى الرجوع ذكرهُ صاحب المحكم والمحيط الاعظم (والمردود) بمعنى الرد ذكرهُ الجوهري وغيرهُ (والمكذوب) بمعنى الكذب ذكرهُ صاحب القاموس وأقرهُ شارحوهُ (والمفتون) بمعنى الفتنة ومنهُ قولهُ تعالى بأيكم المفتون على احد الوجهين فيهِ ذكرهُ الجوهري وغيرهُ (والمحصول) بمعنى الحصول ذكرهُ صاحب القاموس والشهاب الخفاجي في شرح دُرَّة الغواص (والمرفوع والموضوع) لضربين من السير ذكرهما اصحاب الاقليد والصحاح والاساس وفقه اللغة والقباب الزاخر واللباب الفاخر ولسان العرب وغيرهم يقال دابة ليس لها مرفوع وبعير حسن المرفوع والموضوع ويستعمل موضوع مصدرًا لوَضَعَ الشيء يضعهُ بمعنى القاهُ من يدهِ وحطهُ (والمنفوع) بمعنى النفع ذكرهُ ابو القاسم على ابن القطَّاع

في كتاب الابنية وتبعهُ تاج الدين احمد ابن عبد القادر بن مكتوم في كتابهِ الدرّ اللقيط في اغلاط القاموس المحيط فلا عبرة بانكار من انكرهُ . هذه عدة المصادر التي سمعت بوزن مفعول كما ذكرهُ اهل اللغة فالاقتصار على بعضها كما صنع الحريري في درّة الغوّاص حيث قال لم يجئ من المصادر على وزن مفعول الاّ اسماء قليلة وهي الميسور والمعسور والمعقول والمجلود والمحلوف وقد ألحق بها قوم المفتون اه ليس على ما ينبغي واستعمال هذه الاسماء مصادر لا ينافي ان غالبها يستعمل اسم مفعول ايضًا . وممّا ذكر يعلم ان حضرتهُ قد أجاد في الجواب عن هذا السؤال الاّ انهُ اقتصر على خمسة منها والمطلوب في السؤال بيان عدّتها

السؤال الخامس هو « هل جاء فَعّال بالفتح والتشديد للمبالغة من أفعلَ »

اقول قد جاء في خمسة اسماء (درّاك) من أدرك اي كثير الادراك (وسأّر) من أسأر في الكاس اذا ابقى فيها سُؤرًا اي بقية من الشراب (وجبّار) من أجبر ذكرهُ الفرّاء وابن خالويه في كتاب ليسَ وثعلب في اماليهِ والجوهريّ في الصحاح وسلامةُ الانباريّ في شرح المقامات يقال اجبرتهُ على الامر اي اكرهتهُ عليهِ و يقال ايضًا جبرتهُ الاّ ان الاُولى أعلى وعليها اقتصر صاحبا الفصيح والصحاح وهي لغة عامة العرب والثانية لغة تميم وحدها (وحسّاس) من أَحَسَّ اي علم باحدى الحواس ذكرهُ الزمخشريّ في شرح الفصيح وسلامة الانباري في شرح المقامات وليس من حَسَّ بهذا المعنى لانهُ كثير الاستعمال في كلام الفصحاء وحسَّ بهذا المعنى لغة رديئة بل انكرها الامام عبد اللطيف البغدادي في ذيل الفصيح وادّعى ان قول علماء الكلام محسوسات لحن وان الصواب مُحَسّات ونقل الشهاب القرافيّ في شرح تنقيح الفصول مثل ذلك عن بعض اللغويين ثم قال ووقعت هذه العبارة لجمع كثير من الفضلاء كأبي عليّ وغيرهِ وكانهم نحَوا بها نحوَ معلومات لاشتراك الجميع في الادراك اه . ومثل ذلك يقال في قولهم الحواس الخمس لكن الحق ثبوت حسّ بمعنى أحسّ كما في شفاء الغليل للشهاب الخفاجيّ وان كان لغة رديئة كما في طراز المجالس لهُ (وحسّان) من أَحْسَنَ بمعنى كثير الاحسان ذكرهُ سلامة الانباري في شرح المقامات . ومن هذا يتضح ان حضرتهُ قد اصاب في الجواب عن هذا السؤال وان اقتصر على اثنين حيث قال « ورد من ذلك درّاك من أدرك وسأّر من أسأر بمعنى لم يبق في الكأس بقية » الاّ ان قولهُ بمعنى لم يبق سهو ظاهر والصواب بمعني أبقى كما ذكرنا

السؤال السادس هو « قد قسّم علماء البيان الاستعارة الى اصلية وتبعية وكذا المجاز المرسل فهل تنقسم الكناية الى هذين القسمين » وقد قال حضرتهُ في الجواب عنهُ ما خلاصتهُ

التبعية من خصائص الاستعارة لانها مبنية على التشبيه فلا تكون في المجاز المرسل ولا في الكناية الى آخر كلامهِ

اقول اما انكارهُ المجاز المرسل التبعيّ فهو غير مسلَّم فقد اثبتهُ من اهل الاصول العزّ بن عبد السلام والنَّقْشَوانيّ وغيرهما ومن اهل البيان ابو القاسم السمرقنديّ في حواشيهِ على رسالتهِ المشهورة وقد حذا حذوهُ الجم الغفير من متأخري علماء البيان الى الآن حتَّى قال بعضهم في منظومة لهُ سمَّاها مُلحة البيان في باب المجاز المرسل

مرشَّحًا مجرَّدًا ومطلقا يأتي وفي الاعلام قد تحقَّقا
على الاصحّ وهو ايضًا أصلي وتبعيّ حَسْبَ نصّ النَّقلِ

واشار اليهِ من متقدميهم الامام السكاكيّ في العلم الثاني من القسم الثالث من كتابهِ مفتاح العلوم والسعد في شرحَيهِ على التلخيص ومثالهُ قرأ في قولهِ تعالى فاذا قرأت القرآن فاستعذ بالله اي اذا أردتَ قراءتهُ بقرينتهِ اي الاستعاذة قبل القراءة فلو جعل قرأ باقيًا على معناهُ الحقيقي لاقتضى الكلام الامر بالاستعاذة بعدها وهو خلاف المقصود والعلاقة فيهِ المسببيَّة لان القراءة مسببة عن ارادتها فهي معتبرة اولاً بين المعنيَيْن المصدريين فيقال استعمل لفظ القراءة في معنى ارادتها لعلاقة المسببية وهذا مجاز مرسل أصليّ واشتقّ منهُ قرأتَ بمعنى أردتَ القراءة فيكون مجازًا مرسلاً تبعيًا ونطق في نطقت الحال بكذا بناء على انهُ مجاز مرسل فانهُ بمعنى دلّ والعلاقة الملزومية فان الدلالة لازمة للنطق فهي معتبرة اولاً بينهما فيقال استعمل لفظ النطق في الدلالة لعلاقة الملزومية واشتقّ منهُ نطق بمعنى دلّ فيكون المجاز المرسل في المصدر اصليًا وفي الفعل تبعيًا وكذا يقال في الوصف في نحو الحال ناطقة بكذا . ولا يقال كما اشار اليهِ حضرتهُ ان التبعيَّة انما جاءت في الاستعارة لانها مبنية على التشبيه وهو يستدعي استقلال الطرفين ليصح وصف احدهما بأنهُ مشبَّه والآخر بأنهُ مشبَّه بهِ اذ لا يصح للموصوفية الاَّ المعنى المستقل بالمفهومية ومعني الفعل مثلاً بمعزل عن الاستقلال لدخول النسبة في مفهومهِ فلا تجري فيهِ الاستعارة اصالةً بل تبعًا لأصلهِ الذي هو المصدر . والمجاز المرسل غير مبنيّ على التشبيه فلا مانع من جريانهِ في الفعل مثلاً ابتداء فيكون اصليًا لا غير لانا نقول من المعلوم ان المجاز المرسل لا بد لهُ من علاقة بين المعنيين بأن يكون الحقيقيّ موصوفًا بأنهُ ملزوم او مسبب او كلّ او حالّ الخ والمجازيّ موصوفًا بأنهُ لازم او سبب او جزء او محلّ الخ فلا بدّ من كونهما مستقلين لقولهم انهُ لا يوصف الاَّ ما كان مستقلاً ومعنى الفعل مثلاً غير مستقلّ فلا يكون المجاز المرسل فيهِ الاَّ تبعيًا كما لا تكون الاستعارة فيهِ

الاّ تبعية فالعلة المقتضية للتبعية مشتركة بينهما كما حققهُ الفاضل الهَرَويُّ حفيد السعد والمولى احمد المَوْلَويُّ الشهير بنجم باشى وغيرهما

واما انقسام الكناية الى اصلية وتبعية فلم اظفر في كلام احد من العلماء بالتنبيه عليهِ ولا باشارة اليهِ وانما هو امر خطر ببالي اثناء تأليف كتابي (هداية الجناز الى نهاية الايجاز) قياسًا على الاستعارة والمجاز المرسل فانها لا تتحقق الاّ بعد اعتبار الملزومية بين المعنيين اعني كون الحقيقيّ ملزومًا والكنائيّ لازمًا لهُ وهذا وصف للاوّل بالملزومية وللثاني باللازمية وقد قالوا لا يصلح للموصوفية الاّ ما كان مستقلاًّ بالمفهومية ومعنى الفعل مثلاً لا استقلال فيهِ فلا تكون الكناية فيهِ وكذا في الوصف الاّ تبعيةً فالعلة المقتضية للتبعية فيهما مشتركة بين الاستعارة والمجاز المرسل والكناية المفردة فالظاهر انها ايضًا تكون تبعية كما تكون اصلية وان لم ينقل ذلك عنهم اذ لا محذور فيهِ ولا امر يأباهُ بل توجيههم التبعية تقتضيهِ فاذا كانت الكناية فعلاً او وصفًا اعتبرت الملزومية اولاً في المعنى المصدريّ ففي نحو رآني فاحمرّت مقلتاهُ الذي هو كناية عن الغضب تعتبر ملزومية الاحمرار بقيد اضافتهِ الى المقلتين للغضب وينقل اسم الملزوم الى اللازم ويشتق منهُ احمرّت مسندًا الى المقلتين بمعنى غضب وكذا يقال في نحو قول الخنساء

طويلُ النجّاد رفيعُ العماد كثير الرّماد اذا ما شتا

واما ما ذكرهُ حضرتهُ من ان التشبيه قد يقع في الكناية كما في قولهم يقدّم رجلاً ويؤخر أُخرى ففيهِ نظر من وجهين . الاول ان هذا المثال من قبيل الاستعارة التمثيلية ولم يقل احد فيما علمتُ بأنهُ من قبيل الكناية ولو سلم جدلاً انهُ من قبيلها باعتبار انّ التردُّد في المشي يلزمهُ التردُّد في الافكار لم يكن فيهِ تشبيه اصلاً بل ملزوميةُ المعنى الحقيقيّ ولازمية المعنى الكنائيّ . والثاني انهُ لا قائل بوقوع التشبيه في الكناية فان علماء البيان مع اختلافهم فيها على ستّ طرُقٍ اوردتها بما لها وما عليها في كتابي هداية الجناز اتفقوا على اعتبار الملزومية فيها الاّ ان يكون مقصود حضرتهِ احداث طريقة جديدة فيها وهذا في حدّ ذاتهِ لا بأس بهِ ولكن يمنع منهُ ما ذكرهُ بعد ذلك من ان الكناية تخالف الاستعارة والمجاز المرسل بكون اللفظ فيها يراد بهِ لازم معناهُ الخ فانهُ موافق لما قالوهُ بمبناهُ ومعناهُ ومخالف بالكلية لما ادعاهُ

ومن هذا كلهِ يتضح لدى حضرات القراء الكرام أني ما قصدتُ بهذا السؤال الاّ الاستفهام الحقيقي عن ذلك الامر الذي خطر بالبال متمنيًا وجود فكر يؤيدهُ او نصّ يعضدهُ او اشارة توافقهُ او عبارة تساوقهُ

واما ما ادعاهُ حضرتهُ بعد ذلك من ان الاوجه التي قبلهُ من قبيل المعاياة لا يراد بها الافادة ولا الاستفادة ولا يُسأَل عن امثالها طالب علم ولا يحكَم بعدم المعرفة على من لا يتفق لهُ الاطلاع على نظائرها الى آخر كلامهِ فاقول في الجواب عنهُ هي وإن كانت من نوادر اللغة وشواردها الّا أنّ اعتناء العلماء بامثالها معروف حديثًا وقديمًا فقد خصصوا لها من اوقاتهم النفيسة جانبًا عظيمًا وألّفوا فيها الكتب العديدة والاسفار السديدة التي لم تكتحل عين الزمان بمثلها فتسابق الفضلاء الى نيلها وجدّوا في الاقتباس من فوائدها والتقاط بعض فرائدها الّا ان منهم من افردها بالتأليف كابن خالويه فانهُ ألّف فيها كتابًا حافلًا في ثلاثة مجلدات سماهُ كتاب ليس وموضوعهُ ليس في اللغة كذا الّا كذا وقد تعقّب عليهِ الحافظ علاء الدين مُغْلَطاي مواضع منهُ في مجلّد سماهُ الميس على ليس ومنهم من ضمها الى غيرها كالجلال السيوطي فانهُ قد ذكر منها في كتابهِ المزهر ما يقضي الناظر فيهِ العجب وأتى فيهِ ببدائع وغرائب منها اذا وقف عليها الحافظ المطلع قال هذا منتهى الارب وذكر ابنية الاسماء والافعال ونوادر من التأليف وضوابط واستثناءات في الابنية وغيرها وغير ذلك من النفائس الكثيرة التي تهتزّ لها الطباع واللطائف الشريفة التي تطرب بها الاسماع فامثال هذه المسائل وإن كان كما قال حضرتهُ لا يحكم بعدم المعرفة على من لم يطّلع عليها الّا انهُ يمدح غاية المدح من عرف شيئًا منها او وجّه عنان عنايتهِ اليها

ثمّ ان حضرتهُ قد اورد في رسالتهِ اسئلة واجاب عنها فاردت البحث معهُ في الغالب منها

منها ما صيغةٌ تأْتي بمعنى اسم الفاعل وليس لها نظير في العربية قال ويجاب عنهُ بمثل وَسواس بمعنى موَسوِس

واقول لهُ نظائر منها صَلصال بمعنى مُصلصل اي مصوّت وتمتام من تمتم بمعنى اكثر التاء في كلامهِ وفأفاء من فأفأ بمعنى اكثر الفاء في كلامهِ وثرثار من ثرثر بمعنى اكثر في كلامهِ او في اكلهِ وغير ذلك من الصيغ التي جاءت على فعلال بفتح الفاء من الفعل المضاعف وهو ما كانت فاؤُهُ ولامهُ الاولى من جنس وعينهُ ولامهُ الثانية من جنس آخر فان الاكثر فيها كونها بمعنى اسم الفاعل كما في أوضح المسالك لابن هشام وشرح التسهيل للدماميني والاشباه والنظائر النحويّة للجلال السيوطي وغيرها فان كان مراد حضرتهِ ان الوسواس بمعنى الموسوس لا نظير لهُ كما وقع في كلام بعض ارباب الحواشي النحويّة حيث قال وليس في العربية فعلال بالفتح غيرهُ اه فهو غير مسلم لوجود عدّة نظائر لهُ لكن هذا يبعدهُ الاتيان بلفظ مثل في الجواب وإن كان مرادهُ ان صيغة فعلال كوسواس ونظائرهُ تأْتي بمعنى اسم الفاعل وليس لها نظير فهذا

لا معنى لهُ فان كلَّ صيغة وضعت بالوضع النوعي لمعنى لا نظير لها في الدلالة على هذا المعنى كما لا يخفى على من تأمَّل و بلباس الانصاف تجمَّل

ومنها ما صيغَ لاسم الفاعل من غير الثلاثي ليست على حكم بنائهِ قال ويجاب عنهُ بمُنتُن بضم التاء اتباعًا لضمة الميم ومحصن ومُلفَج ومُسهَب بفتح ما قبل الآخر

اقول اما الاوَّل فهو اسم فاعل من أَنتَنَ وسمع فيهِ مُنتِن بكسر التاء على الاصل ومِنتِن بكسر الميم اتباعًا للتاء

واما الثاني ففيهِ تحريف من الطبع وصوابهُ مُحْصَن وهو اسم فاعل من أحصن بمعنى تزوج و يكون اسم مفعول على الاصل من أحصنهُ التزوج واما الثالث فهو هكذا بالحاء المهملة وقد وقع ضبطهُ بها في كلام اثنين من ارباب الحواشي النحويَّة حيث قالا ملفح اسم فاعل من ألفحَ بالفاء والحاء المهملة اي افتقر وصار مفلسًا هذا كلامها لكنهُ خطأٌ والصواب ملفج بالجيم كما يعلم من كتب اللغة وقد جاء فيهِ كسر الفاء على الاصل كما ذكرهُ ابن السكيت في كتاب التوسعة واما الرابع فهو اسم فاعل من اسهب اذا اكثر من الكلام وجاء فيهِ كسر الهاء على الاصل ومفاد كلام ابن السكيت ان المسهب بالكسر والمسهب بالفتح بمعنى واحد كما في نفح الطيب والذي حققهُ ابو الحجاج الاعلم في كتاب ابن عباد ملك الاندلس ان الاول يقال للبليغ المكثر من الصواب والثاني يقال للمكثر من الخطإ . وانحصار حضرتهِ في مجيء اسم الفاعل من أفعَلَ بصيغة مُفعَل بفتح العين على هذه الثلاثة يوهم انهُ لم يرد غيرها وليس كذلك فقد جاء مسهَم بفتح الهاء من أسهَمَ بمعنى أسهب ومُهتَر بفتح التاء من أهتَر يقال أهتَرَ الرجل اذا ذهب عقلهُ من كبر او مرض او حزن وغيرها مما يعلم باستقراء الدواوين اللغويَّة

ومنها ما مَصدَرَان ليس لهما ثالث قال ويجاب عنهُ بتلقاء وتبيان بكسر التاء فيهما

اقول هكذا اشتهر وهو غير مسلَّم فان لهما ثالثًا وهو تِنضال مصدرًا لناضَلَهُ كما ذكرهُ الحريري في درة الغواص ورابعًا وهو تِشراب مصدرًا لشرب يقولون شرب الخمر تِشرابا كما ذكرهُ الشهاب الخفاجيّ في شرحها قال وسمع فيهِ الفتح ايضًا واقتصر عليهِ الجوهريّ وغيره وخامسًا وهو تِمثال مصدر مثلت الشيء تمثيلاً وتِمثالاً كما ذكرهُ ابن مكتوم في تذكرتهِ اللغويَّة التي سماها الاوابد وهي في ثلاثة مجلدات

ومنها ما كلمتان ليس في اللغة نظيرها قال و يجاب عنهُ بصَصَص وقَفَق

اقول كلاهما بمعنى الحدث الخارج يقال قعد الصبي على صَصَصِهِ او قَفَقِهِ اي حدَثهِ وما ذكرهُ حضرتهُ من انهما لا نظير لهما في اللغة قد قلَّد فيهِ صاحب القاموس حيث قال لم يوجد في

كلامهم ثلاثة احرف من جنس في كلمة غيرها اه وهو غير مسلّم فقد ذكر الجلال السيوطي في المزهر لها ثالثًا وهو (ببب) مصدر ببّ الغلام اذا امتلأ بدنهُ نعمةً وشبابًا ورابعًا وهو (ههه) مصدر ههّ الرجل يهه اذا احتبس لسانهُ وخامسًا وهو (ددد) اسم للهو واللعب و يقال فيهِ دددٌ بتشديد الدال الثالثة وزاد صاحب الكواكب الدرية سادسًا وهو (ززز) بمعنى الصَّنع يقال زززتهُ اي صنعتهُ حيث قال في المنظومة الصرفية

وززز بمعجمات وردا وددد بمهملات عهدا

وقد عقد ابن القطاع في كتاب الابنية لهذا النوع اعني ما كانت فاؤُه وعينه ولامهُ من جنس واحد فصلاً مخصوصًا

هذا ما لاح لي في المباحثة مع حضرتهِ والاطالة قد اقتضتها الحالة وما المقصود من امثال هذه المناظرة الاَّ البحث عن الحقائق على قدر الامكان

طهطا . احمد رافع

ذكاء المرء محسوب عليهِ

حضرات منشئي المقتطف الفاضلين

رأيتُ في الجزء الثالث في باب المناظرة سؤَالاً لحضرة الاديب محمَّد افندي طلعت نصهُ « اذا كانت اسباب المعيشة دائرة بين امارة وصناعة وزراعة وتجارة ومن كانت علاقتهُ باحداها كبرى او صغرى كانت معيشتهُ بحسبها غنًى او فقرًا فما وجه قولهم ذكاء المرء محسوب عليهِ » ولا شبهة ان حضرة السائل مصيب في ان العيش يبتغى باحد هذه الاسباب الاربعة ولكنني لم انبين معناهُ من قولهِ مَن كانت علاقتهُ بها كبرى او صغرى فما المراد بالعلاقة هنا هل المراد بها الإلمام بأساليب اسباب المعيشة او ما نالهُ الانسان بها من المال والشرف فان اراد الاول فالمشاهد يدلنا على تباين لا يكيَّف بكيفيةٍ فترى انسانًا اعتمد على سبب من هذه الاسباب وعلمهُ فيهِ قاصر ولكنهُ نال منهُ اكثر ممَّا نالهُ رجل آخر من ذلك السبب عينهِ وعلمهُ فيهِ بالغ حدَّ الاعجاز وترى اميرًا ليس لهُ شيءٌ من الذكاء وهو يتسلَّط على الملايين و يتمتع بما لا مزيد عليهِ من المجد والحظ الوافر · وترى اميرًا آخر اوفر منهُ ذكاء ولكنهُ دونهُ في الامارة · وترى كاتبًا اتصلت علاقتهُ بالكتابة من وجهها وسمت فيها منزلتهُ وحظهُ ليس اكثر من حظ كاتب آخر مستوٍ على منصَّة ارقى المناصب الكتابيَّة وهو دون الاول في اتقان هذه الصناعة وامثلة ذلك كثيرة لا يسعنا سردها والسر فيها غامض

وإن اراد الثاني فلا محل للسوال عن وجه قولهم ذكاء المرء محسوب عليهِ لان بلوغ الانسان مركزًا من مراكز التجارة مثلاً لا يدلنا على انهُ بلغهُ بذكائهِ واذا وقف على نقطة سفلى ولم يتعدَّها او تقهقر عنها فلا يؤخذ وقوفهُ او تقهقرهُ دليلاً على خمول ذهنهِ فرُبَّ تاجر عالم باساليب التجارة اخَّر بيع بضائعهِ املاً بزيادة الربح فرخصت البضاعة او اصابتها آفة اتلفتها مع انهُ لم يفعل ذلك الاَّ عن الحكمة والسداد . وربَّ تاجر آخر غير عالم باساليب التجارة تأخر عن بيع بضائعهِ جهلاً منهُ واهمالاً ثم اشتدَّت الحاجة الى تلك البضائع فباعها بربح كثير وجمع ثروة وافرة . وكما نجد في المقصد الاول نجد في المقصد الثاني رجلاً بلغ من التجارة مبلغًا عظيمًا وهو على غير شيء من طرقها ومزاجها وآخر في الدرك الاسفل منها وهو ابن بجدتها وكل هذا لا ينافي ما للعناية من التأثير في الحالتين ولله در القائل

وإذا العناية راقبتكَ عيونها نَمْ فالمخاوف كلهنَّ امانُ

ينتج مما تقدَّم ان مقدمة السؤَال ليست صحيحة فالسوال مثلها اللهمَّ اذا وجدنا ان كل احدٍ يحصل من اسباب المعيشة بقدر استعداده وان قيمة حظ كل امرء انما هي بقدر ما يحسنهُ ولسنا واجدين الحال كذلك

واني احوِّر السوال هكذا "أَ صحيح ما قيل من ان ذكاء المرء محسوب عليهِ وان كان أَمِن الرزق احتُسب الذكاء وبأيَّة كيفية وما الدليل ولمَ عُدَّ الذكاء جزءًا من الرزق"

محمَّد مصطفى

بقلم تحريرات مديريَّة الشرقية

ردٌّ على دفعٍ

لم يزل حضرة الاديب شاكر افندي شقير مصرًّا على ان لا التفات في بيتي وذاك لانهُ انتقل من الكلام في الغيبة جمعًا الى الخطاب مفردًا وهذا مردود . لانهُ لا يشترط في الالتفات اتفاق الملتفت منهُ واليهِ في الافراد والجمع بل يشترط ان ينتقل فيهِ من واحد من التكلم والخطاب والغيبة الى آخر كما في الآية « واستغفروا ربكم ثم توبوا اليهِ ان ربي رحيم ودود » فالالتفات من « ربكم » في الخطاب جمعًا الى « ربي » في التكلم مفردًا . والآية « وانزل من السماء ماء فانبتنا » والالتفات من « انزل » في الغيبة مفردًا الى « انبتنا » في التكلم جمعًا . والآية « وهو الذي يرسل الرياح بشرًا بين يدي رحمتهِ حتَّى اذا قلَّت سحابًا ثقالاً سقناهُ لبلدٍ ميت فانزلنا بهِ الماء فاخرجنا بهِ من كل الثمرات كذلك نخرج الموتى لعلكم تذكرون» والالتفات من «وهو الذي يرسل الرياح بشرًا بين يدي رحمتهِ » في الغيبة مفردًا الى «سقناهُ

.. فانزلنا .. فاخرجنا .. نخرج » في التكلم جميعًا . و بيتي المتنبي

لولا مفارقة الاحباب ما وجدت لها المنايا الى ارواحنا سُبُلا

بما بجفنيك من سحر صلي دنفًا يهوى الحيوة واما ان صددتِ فلا

وفيهما التفاتان الاول من «الاحباب » في الغيبة جمعًا الى « بجفنيك .. صلي .. صددتِ » في الخطاب مفردًا . والثاني « من ارواحنا » في التكلم جمعًا الى « دنفًا يهوى » في الغيبة مفردًا . والالتفات في و بيتي وداك من « اناس خاب سعيهم يستمطرون » في الغيبة جمعًا الى « اجاعل انت .. » في الخطاب مفردًا

والشرط بأن يكون الملتفت منهُ واليهِ واحدًا في الحالين لايمنع من المخالفة بينهما في الافراد والجمع لفظًا وتأويل الواحد ليطابق الآخر حسب مقتضي الحال وقد اوَّل شاكر افندي « ربي » الى « ربكم » في الآية وهكذا يتأوَّل الاختلاف اللفظي في الآيات التي اوردها و يتأول بيتا المتنبي هكذا

لولا مفارقة الحبيبة ما وجدت المنايا الى روحي سبلا بما بعينيكِ من سحر صلي دنفًا يهوى الحيوة واما ان صددتِ فلا . و بيتا وداك

لا درّ درّ الخ اجاعلون انتم يفورًا ... لكم الخ

قال الشيخ عبد الغني النابلسي « وهو (الالتفات) عند السكاكي رحمهُ الله تعالى الانتقال من التكلُّم او الخطاب او الغيبة الى الآخر اذا كان مقتضى الظاهر ايرادهُ فعدل عنهُ الى الآخر كقول امرء القيس تطاول ليلك بالاثمد فان مقتضى الظاهر ليلي بالتكلم » واستدرك ما فات السكاكي لان تعريفهُ الالتفات يحتمل التجريد ايضًا كما لا يخفى بقولهِ « والاولى ان يقال انهُ التعبير عن معنى بطريق من الطرق الثلاثة التكلم والخطاب والغيبة بعد التعبير عنهُ بآخر منها بشرط ان يكون التعبير الثاني على خلاف مقتضى الظاهر و يكون مقتضى ظاهر سوق الكلام ان يعبَّر عنهُ بغير هذا الطريق لان الالتفات هو الانتقال من التكلم والخطاب والغيبة الى اسلوبٍ آخر غير ما يترقبهُ المخاطب ليفيد تطرية في نشاطهِ وإيقاظًا في اصغائهِ » فترى النابلسي دقق النظر في التحديد وجعل كلامهُ أمنع من كلام السكاكي ومع ذلك لم يتعرض للاتفاق والاختلاف في الافراد والجمع وانما نصَّ على وجوب كون الملتفت منهُ واليهِ واحدًا في الحالين اتباعًا لما ذهب اليهِ صدر الافاضل في ضرام السقط مع ان الجمهور لايلتزملون هذا الشرط

وقد رأينا ان في بيتي المتنبي التفاتين لا ينقضهما هذا الشرط بالتأويل وفي بيتي الطائي

التفات ومع ذلك فقد انكر شاكر افندي كل ذلك ونسب اليَّ الوهم

اما دفاعهُ في «اغلاط» فقد استعمل فيهِ المغالطات واثبت ان الغلط اما مصدر مطلق او للدلالة على الحقيقة المشتركة بين الكثرة والقلة وانهُ لا يصح جمعهُ لانهُ مبهم كما لا يصح جمع الذهب وعلى ذلك اقول

انما يمتنع جمع المصدر المؤكّد لعاملهِ لا غير كما صرَّح ابن مالك بذلك بقولهِ

وما لتوكيدٍ فوحّدْ ابدًا   وثنِّ واجمعْ غيرهُ وافردا

وشرح ذلك ابن عقيل هكذا: لا يجوز تثنية المصدر المؤكد لعاملهِ ولا جمعهُ بل يجب افرادهُ فتقول ضربت ضربًا وذلك لانهُ بمثابة تكرير الفعل والفعل لا يثنّى ولا يجمع واما غير المؤكد وهو المبين للعدد والنوع فذكر المصنف انهُ يجوز تثنيتهُ وجمعهُ فامّا المبين للعدد فلا خلاف في جواز تثنيتهِ وجمعهِ نحو ضربت ضربتين وضربات واما المبين للنوع فالمشهور انهُ يجوز تثنيتهُ وجمعهُ اذا اختلفت انواعهُ نحو سرت سيري زيدٍ الحسن والقبيح وظاهر كلام سيبويه انهُ لا يجوز تثنيتهُ ولا جمعهُ قياسًا بل يقتصر فيهِ على السماع وهذا اختيار الشلوبين .اه

والغلط يتنوع و يتعدد فتقول غلطت غلط زيدٍ في النحو وغلطهُ في الصرف ونقول وجدت غاطًا في الصفحة الاولى وآخر في الثانية فلا مشاحة اذًا في جواز جمعهِ وانما الخلاف وهو ضعيف في هل يجمع قياسًا او سماعًا وقد اختار كثيرون من الكتّاب جمعهُ قياسًا ومن ينكر ذلك فليأتنا بجمعهِ السماعيّ فنكون لهُ من الشاكرين

وقد اخذني العجب من قول شاكر افندي بعدم جواز جمع الذهب مع انني اعلم بان لا خلاف في جواز جمعهِ وعند ما اردت التثبت من ذلك وقعت يدي اتفاقًا على اصغر كتاب عندي في اللغة فرأيتُ لهُ هذه الجموع الثلاثة اذهاب كاغلاط وذهوب وذهبان

ميت غمر   جرجس حاوي

اجازة البيت

قال جناب الشاعر الشهير سليمان افندي صوله مجيزًا البيت الوارد في الجزء الماضي

رسالة ذي ودٍّ قديمٍ كانهُ   سلافة خمارٍ تجود مع الدهرِ

واعجب ما فيها ارى انني بها   سكرتُ وما باليتُ بالنهي والامرِ

سما وحلا ما قد جنتهُ كأنها   بزهر الحجا تاهت على الانجم الزهرِ

او

سما وحلا ما قد جنتهُ كانها   تنال من الازهار والانجم الزهرِ

وبهذا يقع اللف والنشر فما حلا من الازهار وما سما من الانجم مع الجناس المتقارب ايضًا . بيد ان عدم مبالاة الاديب بالنهي والامر يعاب عليهِ فلو قال

واقسم بالرحمٰن اني براحها سكرتُ فكان السكر داعية الشكرِ

لكان ذلك املح من ذاك الطباق وابدع على الاطلاق ولكنَّ للناس في ما يعشقون مذاهب فلا لوم ولا تنقيب على ذاك الاديب

وقال جناب الاديب محمَّد افندي طلعت

سما وحلا ما قد جنتهُ كأَنها ثمار المنى للذوق او نزهة الفكرِ

وقال جناب الاديب مصطفى افندي الهجين

سما وحلا ما قد جنتهُ كأَنها فتاةٌ جنت وردًا سما وجنة البدر

واذا كان جنى من الجناية فيكون تمام البيت لحاظ ظبي ترمي بسهمٍ من السمر

لغز حسابي

يا عالمًا بحسابٍ بلغت فيهِ النهايهْ

ماضبط عشرٍ وعشرٍ ومثلها في الحكايهْ

ومثلها دون زيد مجموعها ثلثمائهْ

الفيوم ابرهيم رمزي

بابُ الزراعة

المملكة النباتية في الحال والاستقبال

مقتطفة من خطبة الرئاسة للاستاذ غوديل رئيس مجمع تقدم العلوم الاميركي

المملكة النباتية واسعة النطاق كثيرة الاجناس والانواع فقد عُرف الى الآن من ذوات الازهار منها مئة الف نوع وسبعة آلاف ويحتمل انهُ يوجد في الاراضي لم تكتشف الى الآن اكثر من عشرة آلاف نوع أخرى فيكون بها عدد الانواع مئة وسبعة عشر الفًا وقد زادها بعضهم الى مئة وخمسين الفًا . اما النباتات التي تزرع لاجل الطعام والخشب والنسج والدباغة والصباغة واستخراج الصموغ والزيوت والطيوب والادوية فلا تبلغ كلها ثلثمئة نوع . واذا اضفنا اليها النباتات التي نستعملها بريّةً اي من غير ان نزرعها زرعًا زاد عدد هذه الانواع كثيرًا . ولا

يمكن حصر كل الانواع التي تستعمل برّية و بستانية ولكن الارجح ان عددها لا يزيد عن الف نوع الاّ قليلاً

والمستعمل من النباتات التي لا زهر لها قليل جدًّا بالنسبة الى غير المستعمل فانواع السراخس خمس مئة ولكن المستعمل منها خمسة انواع وانواع الطحالب خمس مئة ايضًا والمستعمل منها اربعة . وعليهِ فالناس ينتفعون الآن بجزء من مئة جزء من انواع النبات ويهملون التسعة والتسعين جزءا . أفلا يمكن ان ينتفعوا بشيء من هذه التسعة والتسعين جزءا . وهذا السوال سألهُ اسلافنا الاولون مرارًا عديدة وامتحنوا النباتات البرّية عصرًا بعد عصرٍ و بذلك ازداد عدد النباتات البستانية ولكنهُ لم يتعدَّ الحد الذي ذكرناهُ

والآن زادت وسائط الانسان ومعارفهُ الزراعية والنباتية والكيماوية وكثيرون يمتحنون النباتات البرّية لعلهم يجدون بين انواعها ما يمكن جعلهُ بستانيًا والانتفاع بهِ . ولا بدَّ من أن يسأل سائل قائلاً هل ينتظر ان يزاد عدد النباتات التي تستعمل للطعام واللباس والصباغة والعلاج وجوابًا على ذلك نقول

ان الكيمياء سابقت النبات الى بعض المطالب فصنع الكيماويون كثيرًا من الاصباغ والطيوب والادوية التي كانت تستخرج من النبات وصنعوا ايضًا الحوامض والمركبات الايثيريَّة التي تكون في الاثمار ولا يبعد انهم يصنعون ايضًا سكرًا مثل السكر الذي في الاثمار ونشا مثل النشا الذي فيها ولكن قد يستحيل عليهم ان يصنعوا اثمارًا مثل اثمار النبات والياف مثل اليافهِ

ومهما اجتهد الكيماويون ووسعوا نطاق علم الكيمياء يبقى الناس في حاجة الى الفلاّح والزراع زمانًا طويلاً ويمكن قسمة النباتات التي ينتفع بها الآن الى تسعة اقسام الحبوب والخضر والفواكه والاخشاب والالياف ومواد الدباغة والصموغ والطيوب والعلف وهاك ما يمكن ان ينتظر اكتشافهُ واضافتهُ الى كل منها

اولاً الحبوب * الحبوب المستعملة طعامًا كثيرة الانواع فالمزروع منها في اسيا واوربا وافريقية عشرون نوعًا اشهرها القمح والارز والشعير والهرطمان والدخن والذرة والاخير منها اميركي الاصل فلم يعرف الاّ بعد اكتشاف اميركا والمرجح انهُ كان يزرع فيها منذ عهد قديم والبقية كانت تزرع في نصف الكرة الشرقي والقمح والشعير منها قديمان جدًّا اي منذ اربعة آلاف سنة وهذا الزمان الطويل ولّد اصنافًا كثيرة في نوعيها فقد عدّ بعضهم ستة وستين صنفًا من القمح . وفي المتحف الزراعي ببوبلسدرف ستمئة صنف منهُ

واذا صدقت اخبار الصين فالارزُّ كان يزرع فيها منذ الوف كثيرة من السنين وقد كثرت اصنافهُ بسبب ذلك ففي بلاد يابان وحدها اكثر من ثلثمئة صنف في الارض السقي ومئة صنف في الارض البور (العذي)

ولا يعرف البري من الحنطة الّا الارزّ فان البري منهُ معروف. فلو انقرض القمح والشعير الآن ما امكننا ان نعرف ابن اصلها البري حتّى نعيد زراعتها منهُ

وليس بين النباتات ما يقوم مقام الحنطة (الحبوب) فان في حبوبها من النشا والمواد النيتروجية ما يكفي لجعلها طعامًا كافيًا للانسان ويمكن حفظها من وقت الى آخر ونقلها بسهولة من بلد الى آخر ولو انقرضت الانواع المشهورة من الحنطة لقام علماء الزراعة يجثون عمّا يقوم مقامها في حقول الامتحان وجرّبوا زراعة الحبوب المعروفة على اساليب شتى واستخدموا لذلك جميع المعارف النباتية التي وصلوا اليها بالاختبار الى ان يتصلوا الى نوع جديد يقوم مقام الانواع المنقرضة ويتم لهم ذلك في نحو خمسين سنة من الزمان. والاجدر بهم ان يبتدئوا من الآن لعلهم يجدون انواعًا تفضّل على الانواع المعروفة

ثانيًا الخضر ويدخل تحتها ما يطبخ كالكوسى وما يؤكل بدون طبخ من البقول كالخس. وبعض انواعها اميركي الاصل كالبطاطس والطماطم (وذكر الخطيب ايضًا اليقطين والكوسى والحق انهما كانا معروفين في المشرق قبل اكتشاف اميركا بمئات من السنين) وبقيَّة الخضر كانت معرفة قبل اكتشاف اميركا الّا نوعًا من الاسبانخ أُتي بهِ من زيلندا الجديدة

ومن اقدم الخضر والبقول اللفت والبصل والكرنب والبقلة الحمقاء والفول والحمص والعدس وهذه كلها كانت معروفة منذ اربعة آلاف سنة ويتلوها في القدمية الفجل والجزر والشمندر (البنجر) والثوم والكرفس والجرجير والخس والهليون والكرات. ثم البقدونس والخرشوف والهندباء والاسبانخ

والخضر والبقول كثيرة الانواع والاصناف وقد زادت اصنافها اخيرًا باعتناء الزارعين فصار للبطاطس اكثر من اربعين صنفًا وللكرفس اكثر من عشرين صنفًا وللجزر اكثر من ثلاثين وللبنجر والفجل اكثر من اربعين وللخس والبصل اكثر من خمسين وللفت اكثر من سبعين وللكرنب واللوبياء والباقلى اكثر من مئة ولم تتولّد هذه الاصناف كلها الّا بتوالي الزرع وشدة الاعتناء والالتفات الى كل تغيُّر يتولّد في النبات

وكثيرًا ما يكون النبات البستاني بعيدًا بعدًا شاسعًا عن النبات البري الاصلي حتّى

يعسر علينا ان نستدل كيف انتبه البشر الى زراعتهِ مثال ذلك الكرنب (الملفوف) فانهُ قد زُرع منذ عهد قديم جدًّا كما يعلم من كثرة صنوفهِ والتغير الكثير الذي طرأ عليهِ. فالكرنب البري نبات دائم عريض الاوراق ثخينها صقيلها على اوراقهِ غبار لزج تطول ساقهُ حتّى تبلغ قدمين او ثلاثًا وتزهر في رأسها ازهارًا صفراء او بيضاء امَّا الكرنب البستاني فالغالب فيهِ ان تنمو اوراقهُ و يلتف بعضها على بعض فيكون منها رأس كروي او مخروطيٌّ وتكون ازهارهُ حينئذٍ صغيرة جدًّا في جوفهِ وقد تبقى الاوراق منبسطة وتكبر الازهار فقط فيكون منها القنبيط . وقد تبقى الاوراق والازهار على حالها وتكبر الساق وتتضخم فيكون منها الكرنب المعروف في بلاد الشام . وقد تتضخم ضلوع الاوراق فقط الى غير ذلك من الاصناف

فهب ان الانسان جال في سواحل بلاد فرنسا مثلاً فرأى نبات الكرنب البري برائحتهِ الشديدة فانهُ لا يرى فيهِ شيئًا يدل على ما صار اليهِ بالزرع والتربية ولا شيئًا يفضلهُ على ما حولهُ من النباتات البريَّة. كذلك اذا جال في نجود بلاد بيرو باميركا فانهُ يرى فيها نباتًا شديد الرائحة من عائلة عنب الثعلب لهُ اثمار صغيرة حرّيفة الطعم فاذا علم ان تلك البلاد انتجت البطاطس وان هذا النبات من عائلتهِ فربما يحسب انهُ ينتج منهُ شيء مفيد ولكن أيكفي ذلك لنقل هذا النبات الى الجهات الشماليَّة وزرعهِ فيها طعامًا للانسان ثم هب اننا رأينا البعض يستطيبون طعمهُ فهل ينتظر اننا نقنع الناس باستعمالهِ فان لم نستطع ذلك يبقى في حدائق الازهار للزينة لا غير

وهذا الامر واقعي فان نبات الطماطم (البندورة) زُرع في اوربا منذ سنة ١٥٥٤ ولكنَّ الناس لم يشرعوا في اكل الطماطم الاَّ منذ عهد حديث جدًّا [١] اما الآن فالمزروع منهُ لا يكفي حاجة الناس ويكاد لا يؤكل طعام بدونهِ

ويستعمل الناس الآن انواعًا كثيرة من الخضر ما لم يشع استعمالهُ كثيرًا ولاسيما في البلدان القاصية مثل بلاد يابان ونحوها فيجب ان يُنتبَه اليها ويعتنى بزراعتها عسى ان يكون منها ما يصلح لان يكون طعامًا مغذيًا لذيذًا ولاسيما انواع الفطر والكمأة

ثالثًا الفاكهة * يمتاز هذا العصر على العصور السالفة بسهولة نقل النواكه من بلاد الى أُخرى خضراء ومقددة فالليمون السوري يباع في روسيا والزبيب في اميركا . واسواق القاهرة لا تخلو من اثمار آتية من جزائر الهند او من بلدان اوربا واسيا الصغرى . وقد حسب

---

(١) اخبرنا كثيرون من الشيوخ انهُ لم يكن احد يأكل الطماطم في بلاد الشام منذ خمسين سنة ورأينا نحن اهالي جبال النصيرية منذ ٢٣ سنة لا يطبخون الطماطم الاخضراء

بعضهم ثمن الفاكهة الواردة الى بلاد الانكليز سنة ١٨٤٥ فكان نحو ٨٨٧ الف جنيه وسنة ١٨٦٥ نحو ثلاثة ملايين و١٨٦ الف جنيه وسنة ١٨٨٥ نحو سبعة ملايين و٥٨٧ الف جنيه حتّى لقد يظن ان سهولة النقل بالسفن البخاريّة وسهولة تيبيس الفاكهة وحفظها في الصناديق المعدنيّة قد يغنيان عن التفتيش عن اثمار جديدة ولكن الباب لم يزل مفتوحًا لاجادة انواع الفاكهة المعروفة

والظاهر من مقابلة الفاكهة المعروفة الآن بما كان من نوعها في العصور السالفة انها قد تغيّرت تغيّرًا يذكر في جرمها وطعمها ولم يزل الباب مفتوحًا لزيادة جرمها وتكثير اصنافها التي لا بزر فيها او القليلة البزر فانهُ ما من شيء يحول دون جعل العنب بلا عجم حتّى يصير مثل القشمش من هذا القبيل وتصغير نوى التمر او اعدامهِ تمامًا وذلك بزرعهِ من فسائل النباتات التي ظهر فيها هذا الميل كما حدث في الموز والاناناس . وفي البلدان الاستوائية و بلاد يابان انواع كثيرة من الفاكهة الكثيرة الحمل اللذيذة الطعم ولا بدّ من ان يلتفت اليها اصحاب الجنائن ايضًا فتكثر بذلك انواع الفاكهة (ستأتي البقية)

مقابلة رخص الاسعار

اهم مسألة اشغلت افكار الفلّاح المصري في هذه الايام مسألة رخص ثمن القطن وهي المسألة التي تشغل افكار ارباب الزراعة في كل المسكونة . فان الفلّاح يبذل جهدهُ في ري الارض وحرثها وزرعها وخدمتها وجمع الغلة مقدّرًا ربحهُ منها فيفاجئهُ رخص السعر و يذهب بربحهِ كلهِ وقد يخسر جانبًا من رأس المال . ومن العبث حث المزارعين على التحكّم في مقدار المزروع لكي تبقى الغلة على قدر المطلوب فانهُ اذا اجابك زيد لم يجبك عمرو ولا بدّ من ان كل فلّاح يبذل جهدهُ ليستغلّ من ارضهِ كل ما يمكنهُ استغلالهُ منها واذا سمعتهُ يلوم مَن يكثر من زرع القطن مثلاً فهو انما يلوم غيرهُ لا نفسهُ و يود ان كل احد يقلل زراعة القطن ما امكن ليستأثر هو بالربح وحدهُ

ومن المحقق ان الفلاح لا يمكنهُ ان يتحكم باسعار حاصلات ارضهِ ولاسيّما اذا كانت ممّا يباع في البلدان الاخرى لان الاسعار تتوقف حينئذٍ على غلة المسكونة كلها وعلى المحتكر من السنين الماضية وعلى زيادة الطلب وقلّتهِ . وهناك سبب آخر لزيادة رخص الاسعار في هذه الايام وهو رخص اجرة النقل برًّا وبحرًا فان اتقان الآلات البخاريّة قد رخص اجرة نقل الحاصلات الاميركية مثلاً رخصًا لا مثيل لهُ في تاريخ التجارة ومعلوم ان التجار يضيفون اجرة النقل الى ثمن البضاعة فاذا رخصت اجرة النقل اضطرتهم المناظرة ان يرخصوا البضاعة

ايضًا . فلا سبيل للفلاح الاَّ ان يستخدم كل الوسائط لتكثير غلة ارضهِ وتقليل نفقتها فاذا كان قنطار القطن يكلفهُ الى دفع جنيه في السنة وجب عليهِ ان يستخدم كل الوسائط العلمية والزراعية الجديدة لكي لا يكلفهُ الاَّ خمسين او ستين غرشًا فيقابل رخص الاسعار بقلة النفقات فيبقى ربحهُ على حالهِ

فوائد في تربية الفراخ

لا بدَّ للفراخ من الطعام الحيواني اذا اريد ان تبيض دائمًا . وهي اذا كانت مطلقة في الحقول تفتش عن الجنادب والديدان وتأكلها واما اذا كانت في قفص او نحوهِ فلا تصل الى شيءٍ من ذلك وكذا اذا اشتدَّ البرد وقلَّ ظهور الحشرات . وفي الحالين يجب ان تطعم كل ما يمكن اطعامها اياهُ من فضلات اللحم ومن الحيوانات التي ماتت من الضعف والكبر لا من الامراض

زبل الفراخ اثمن انواع السماد وبقاؤهُ في بيوتها مضرٌّ بها فيجب اخراجهُ منها يوميًّا واضافتهُ الى المخمر . ويفرش في بيوتها تراب ويغيَّر هذا التراب مرةً كل اسبوع ويبدل بتراب جديد ويضاف التراب القديم الى المخمر

الكرنب (الملفوف) كثير عند اكثر الفلاحين ورخيص الثمن واوراقهُ الخارجيَّة لا ثمن لها . وهي اذا رُبطت بخيط وعلِّقت حيث يمكن ان تصل الفراخ اليها اذا رفعت رأسها او وثبت قليلاً رأت فيها غذاءً وفاكهة فتأكلها كلها وتمرّن ابدانها في الوثب عليها

الماء النقي ضروري للفراخ فيجب ان يصب لها مرتين في النهار. ولا بدَّ من غسل الاناء الذي تشرب منهُ كل مرة

الملح للمواشي

يقال ان الملاَّحات القديمة لا تخلو جوانبها من عظام المواشي البريَّة والعظام كثيرة دلالة على ان المواشي كانت تجتمع هناك لسبب غير عادي وتموت بسبب غير عادي والاَّ للزم ان لا تكون هناك اكثر ممَّا هي في مكان آخر. وقد عُرِف لدى امعان النظر ان المواشي البريَّة تقصد الاماكن التي فيها ملح لانها تحتاجهُ بالطبع فتترصدها الضواري هناك وتفتك بها وتطرح عظامها . وهذا الميل الفطري في المواشي للملح يدعوها الى ان تخاطر بحياتها في طلبهِ . وقد وجد الذين يعتنون بتربية المواشي ان الملح لازم لها وانهُ يجب ان يوضع بجانب معلفها قدرٌ كافٍ منهُ لتأكل منهُ قدر ما تريد فتجود صحتها ويغزر لبنها

نظافة الزبدة والجبن

اكثر الاطعمة تؤكل بعد طبخها فتطهرها النار مما يمكن ان يلصق بها من الاوساخ والادران ومن جراثيم البكتيريا والامراض الّا الزبدة والجبن فانهما يؤكلان بلا طبخ ولا شيء فينتظر ان يكونا نظيفان الى الغاية القوى . ومن البليّة ان باعة الزبدة والجبن اوسخ الناس ومعاملها اوسخ المعامل وآنيتها اوسخ الآنية فترى النساء اللواتي يبعن الجبن البلدي لابسات اقذر الثياب وواضعات الجبن في اقذر الآنية ملفوفًا بخرق قذرة تأبى ان تمسها بيدك

وقد يُظن ان مضرّة عدم النظافة تتوقف على ان الذوق يعاف ذلك وانهُ ليس هناك مضرّة طبيّة . وليس الامر كذلك بل قد ثبت علميًا انهُ يتولّد من الجبن الفاسد والزبدة الفاسدة مواد سامّة اذا دخلت البدن فعلت بهِ فعل السم والى ذلك ينسب اكثر فعل الجبن السام لا الى الآنية النحاسية التي يصنع فيها . وهذه السموم الخفية التي تدخل البدن مع الطعام لا تفعل بهِ فعلها الذريع دائمًا ولو كانت تفعل دائمًا لانتبه الانسان اليها من قديم الزمان واكتشف مصدرها وتجنبها ولكنّ الضرر فيها انها سم في دسم وعدوٌّ خفي لا يفعل دائمًا فعلهُ الذريع فاذا فعل مرةً ولم يفعل أُخرى او فعل بزيد ولم يفعل بعمرو لضعف معدة ذاك وقوّة معدة هذا لم ينسب الفعل اليهِ

فعلى آكلي الزبدة والجبن ان ينتبهوا شديد الانتباه الى نظافة ما ياكلونهُ ونظافة الآنية التي يكون فيها والايدي التي تلمسهُ عسى ينتبه مستخرجو الزبدة وصانعو الجبن الى ذلك ايضًا اذ يرون ان بضاعتهم لا تروج ولا يستعملها احد ما لم تراعَ فيها شروط النظافة تمام المراعاة

اما الجبن الاوربي الذي يلف باوراق معدنية فاذا كانت اوراقهُ هذه قصديرًا فلا ضرر منها ولكن ذلك نادر واذا كانت رصاصًا وهو الاكثر فلا تخلو من الضرر وكذا كل الاطعمة الاوربية التي تلف باوراق من الرصاص فانهُ يجب كشط القشرة المباشرة للرصاص منها قبل اكلها

زراعة الكرم في اوربا

تبلغ مساحة الارض المزروعة كرومًا في فرنسا اكثر من اربعة ملايين ونصف ومليون فدان او نحو مساحة اراضي القطر المصري الزراعية وكانت قيمة الخمر الحاصلة منها سنة ١٨٩٠ مئة واربعة وسبعين مليون جنيه وتبلغ مساحة الكروم في اسبانيا اربعة ملايين وربع مليون فدان وقد بلغت غلتها في العام الماضي ستمئة وثمانية ملايين جالون وقد بلغت غلة

الكروم في ايطاليا ٦١٢ مليون جالون واما غلة الكروم في فرنسا فلا تزيد على ستمئة وخمسة ملايين جالون فهي الثالثة بالنسبة الى مقدار الخمر ولكنها الاولى بالنسبة الى ثمنهِ

تعليم الزراعة في فرنسا

اتفق وزير المعارف ووزير الزراعة في فرنسا على بذل الجهد لنشر التعليم الزراعي في كل بلاد فرنسا فجعل وزير المعارف تعليم الزراعة فرضًا لازمًا على كل مدرّس يرغب في التدريس في المدارس العالية التي في الولايات الزراعية ومعلوم انهُ يصعب على فرنسا او غيرها من البلدان ان تقدّم العدد الكافي من المدرسين العارفين بعلم الزراعة ولكن ما لا يدرك كلهُ لا يترك كلهُ ولا بدَّ من ان تجني فرنسا من هذا النظام الجديد فوائد مالية وادبية لا تقدَّر

وحبذا لو اقتدت بها الحكومة المصريَّة فاكثرت عدد التلامذة في المدرسة الزراعية واختارت النابغين منهم لتعليم مبادىء العلوم الزراعية في المدارس الكبرى في طنطا والمنصورة ونحوها فان العلوم الزراعية ضروريَّة لتقدّم هذا القطر لا لان الفلاح المصري لا يعلم كيف يحرث ارضهُ ويرويها ويزرعها بل لانهُ تنقصهُ امور كثيرة في التدبير الزراعي وتربية المواشي ومعالجة الآفات واستخراج كل ما يمكن استخراجهُ من الارض باقل ما يكون من النفقة

الكتان المصري

مَن يدخل دار التحف في الجيزة يعجب من قطع الكتان التي فيهِ فانها صبرت على البلى الوفًا من السنين ولم تزل متينة على دقة نسجها . ويقال ان المصريين القدماء كانوا امهر الناس في زرع الكتان وغزلهِ ونسجهِ ولم يفقهم في ذلك احد قبلهم ولا بعدهم . والارجح ان ترك هذه الزراعة ليس عن اهمال بل لان الفلاح وجد بالاختبار ان زرع القطن اربح من زرع الكتان

سكان اللبن

يتولَّد في السنتيمتر المكعَّب من اللبن الحليب بعد حلبهِ بساعتين تسعة آلاف ميكروب ويزيد عدد الميكروبات فيهِ بعد حلبهِ باربع وعشرين ساعة حتَّى يبلغ خمسة ملايين واذا زادت الحرارة قليلاً زاد عدد هذه الميكروبات زيادة فاحشة وهي ليست مضرَّة والارجح انها نافعة للهضم

الجراد في مصر

اطلعنا على تقرير مسهب رفعهُ حضرة المستر ولاس ناظر مدرسة الزراعة التوفيقية الى

عطوفتلو مصطفى باشا فهمي ناظر الداخلية عن الجراد الذي اتى القطر المصري في العام الماضي وقد اثبت فيهِ ان حفر الاخاديد في طريق الجراد وطردهُ اليها صغيرًا وامانتهُ فيها واقامة اسوار المشمع في طريقهِ كبيرًا وطردهُ اليها وحرقها من خير الطرق التي استعملت لابادتهِ وكذا جمع الجراد قبلما يبيض وقتلهُ وهذه نفس الطرق التي اشرنا بها في المقتطف والمقطم ورأينا اهالي الشام يعتمدون عليها . اما الاشراك والصفائح المعدنية فقال حضرتهُ انها لم تجدِ نفعًا

زراعة الفطر

الفطر نوعان سامٌّ وغير سام . وغير السام من اكثر النباتات غذاء واطيبها طعمًا وفيهِ مواد نيتروجينيَّة مغذية كما في لحم الحيوان ومن الغريب ان ارباب الزراعة لم يهتموا حتَّى الآن بزرعهِ في هذه الديار مع ان الارض صالحة لزراعتهِ وثمنهُ غالٍ . وقد قرأنا في احدى الجرائد الزراعية ان زارعًا انكليزيًّا استغلَّ من زراعتهِ في سنةٍ واحدة احد عشر طنًّا . والكمأة نوع من انواع الفطر وهي تنبت من نفسها في جهات دمشق الشام ولم نسمع ان فيها شيئًا سامًّا فحبذا لو اهتمَّ احد بزراعتها وقدَّر ارباحها فاننا نظنها وافرة

باب الصناعة

ارسال الصور الفوتوغرافية بالتلغراف

من اعجب الاختراعات الجديدة ارسال الصور الفوتوغرافية بالتلغراف الكهربائي من بلاد الى أُخرى وقد استنبطت لذلك طريقة جديدة وفت بالغرض اكثر من الطريقة القديمة ومدارها على ان الكهربائية التي تجري على سلك التلغراف تقوى وتضعف بحسب شدَّة الضغط على مفتاح التلغراف وعلى ان الصورة الفوتوغرافية التي تنقل على الجلاتين لا تكون على استواءٍ واحد بل تكون الاجزاء المظلمة منها مرتفعة اكثر من غيرها بحسب شدَّة اسودادها فاذا وضعت هذه الصورة على اسطوانة وادبرت دورانًا حلزونيًّا تحت مفتاح التلغراف او تحت محل متَّصل بهِ ارتفع المفتاح وانخفض بحسب ارتفاع اجزاء الصورة وانخفاضها فيتغير المجرى الكهربائي الذي يجري على سلك التلغراف بحسب ارتفاعهِ وانخفاضهِ . فاذا كانت الصورة الفوتوغرافية في مدينة القاهرة مثلاً واريد نقلها الى مدينة الاسكندرية

فيوضع غشاءٌ رقيق من شمع البارافين على اسطوانة مماثلة للاسطوانة التي وضعت عليها الصورة في القاهرة تماماً وتدار هناك دوراناً حلزونياً كما تدار الاسطوانة في القاهرة تماماً وتتقدَّم في سيرها وهي تدور كما تتقدَّم هذه و يكون مفتاح التلغراف هناك متصلاً بقلم دقيق واصل الى غشاء الشمع حتَّى يمر على سطحهِ كلهِ بدوران الاسطوانة فيؤثر القلم في الشمع بحسب اشتداد المجرى الكهربائي وخفتهِ اي بحسب ارتفاع دقائق الصورة وانخفاضها فترتسم على الشمع صورة مثل الصورة الفوتوغرافية تماماً و يمكن طبعها بالحبر عن الشمع او صبُّ الجبسين عليها وعمل قالب منهُ لسبك الصور المعدنية التي تستعمل في الطباعة

وعليهِ فيمكن لمكاتبي الجرائد الآن ان يرسلوا رسائلهم بالتلغراف و يرسلوا معها صور مواقع القتال ونحوها مما يريدون تصويرهُ فتصل الى ادارة الجريدة بسرعة البرق

دهان للحديد

يُستعمل لدهن القطع الحديديَّة المعرَّضة للهواء دهانُ اكسيد الحديد الاحمر وقد يدهَن الحديد بدهان آخر فوق هذا وقد يكتفَى بهِ وحدهُ . و يشترط فيهِ ان لا يكون هناك شيء من الملح والاحدث فعل كيماوي وظهرت انتفاخات في الدهان واستحال الى رصاص معدني . وقد حاول بعضهم ان يبدل اكسيد الرصاص بكبريتيد الانتيمون وهو مسحوق ناعم جداً لا طعم لهُ ولا رائحة ولا يذوب في الماء ولا في الالكحول ولا في الزيوت الروحية . والحوامض تفعل بهِ قليلاً و يقول بعض المهندسين انهُ اذا مزج بالزيت جيداً كان منهُ دهان لامع لا يتغير بالهواء ولا بالنور و يمزج بالاسفيداج بسهولة

وقد استُعمل اكسيد الحديد الطبيعي حديثاً بدل اكسيد الرصاص فوُجد احسن منهُ من وجوه كثيرة فانهُ اسهل مدًّا واشد صلابةً اذا جف و يحتمل الحرارة الشديدة فيصلح لدهن الآلات البخارية ونحوها

تبييض البيوت

من المعلوم ان الجير (الكلس) الذي يستعمل لتبييض البيوت يمزج بقليل من الملح لكي لا يلصق بالثياب اذا لامست الحائط والظاهر ان لذلك سبباً كيماوياً وهو ان الملح يمتص الرطوبة والحامض الكربونيك من الهواء و يقدمهُ للجير فيتحد الجير بهِ و يصير كربونات الكلس وهو حجر جامد و يقال ان احد العملة قلب اناء فيهِ ملح واراد ان يخفي الملح فكنسهُ والقاهُ في الاناء الذي فيهِ ماء الجير وكان يبيض بيتاً بهِ من خارجهِ فظهر بعد مدة ان جدار البيت الذي بيض بهذا الجير لم يرشح في فصل الشتاء ووُجد بعد الامتحان انهُ اذا

مزج كل رطل من الجبر بنصف رطل من الملح فالبياض يتصلّب على الحائط و يقيهِ من الرشح

الحجر الصناعي

كانت الحجارة الصناعية تُصنَع من الرمل (او قطع الحجارة) والملاط المعروف بملاط برْتلند ثم تغطّس في مذوب سلكات الصودا . ولكنّ الحجارة المصنوعة على هذه الصورة كثيرة المسام والخلايا الهوائية وغير متينة . وقد استنبطت الآن طريقة جديدة لذلك وهي ان يمزج جزءان من الرمل الخشن او كسر الحجارة الصلبة وجزء من ملاط برتلند وما يكفي من الماء و يوضع المزيج في القوالب و يضغط بالمضغط المائي ضغطًا شديدًا فتخرج منهُ حجارة صلبة قليلة المسام تشبه اصلب الحجارة الطبيعية و يمكن استعمالها في بناء البيوت وتبليط الشوارع و بناء الاسوار والحصون والمرافىء

منع الدخان

لقد حاول كثيرون من المهندسين والمخترعين ايجاد واسطة لمنع الدخان الكثيف الذي يتصاعد من المعامل الكبيرة وحرق ما فيهِ من دقائق الفحم وجمع ما فيهِ من الكبريت واستنبطوا لذلك اساليب كثيرة ولكنها لم تفِ بالغرض تمامًا

وقد لاحظ بعضهم ان المطر ينقّي الهواء من الدخان وبخار الكبريت الذي يصعد معهُ فادخل في المدخنة اناء فيهِ ثقوب دقيقة يخرج الماء منها نقطًا دقيقة جدًّا فيجتمع هناك كل ما في الدخان من السناج والكبريت

معمل المساويك

صنعت المساويك من ريش الاوز في فرنسا اولاً واكبر معمل لها الآن بقرب باريس يصنع فيهِ في السنة عشرون مليون مسواك وكان يصنع الريش اقلامًا للكتابة فلما ابطل الاوربيون الكتابة بالريش صار المعمل يصنعهُ مساويك

تلوين المعادن

اللون الازرق على الحديد (او الصلب) * اصقل الحديد ونظفهُ جيدًا بالجير (الكلس) ثم ادهنهُ بالمزيج الآتي وهو ثمانية اجزاء من زبدة الانتيمون وثمانية من الحامض النيتريك المدخن و ١٦ جزءا من الحامض المريانيك واضف الحامض المريانيك قليلاً قليلاً بتأنٍ لكي لا يحمى المزيج كثيرًا وغط خرقةً بهذا المزيج وادهن الحديد بها بعود من السنديان الاخضر الى ان يظهر اللون المطلوب على الحديد

اللون الرمادي * اصقل الحديد ونظفهُ جيدًا وامزج ثمانية اجزاء من زبدة الانتيمون وجزئين من الحامض الكبريتيك وادهن الحديد بهِ فان لم يصر لونهُ رماديًّا حسب المطلوب فاضف الى المزيج نقطًا قليلة من الحامض العفصيك

اللون الاسود * امزج ثمانية اجزاء من زبدة الانتيمون واربعة من الحامض الكبريتيك وجزئين من الحامض العفصيك وادهن الحديد بهذا المزيج مرارًا كثيرة الى ان يسود

باب الهدايا والتقاريظ

تاريخ الانشقاق

تأليف الارشمندريتي جراسيموس مسرَّة اللاذقي رئيس كنيسة السوريين الارثوذكس في الاسكندرية

حبذا لو كان موضوع هذا الكتاب تاريخ الاتفاق ولكن الانشقاق واقع بين الكنائس المسيحيَّة اردنا ام لم نرِد والوقوف على تاريخهِ لازم لمن يدرس طباع البشر ويطلب الوقوف على اسباب ما يراهُ من تشعُّب المذاهب . وقد يظَن لاوَّل وهلة انهُ يتعذَّر على ابن احدى الطوائف المسيحيَّة ان يؤلّف تاريخًا في هذا الموضوع خاليًا من الغرض ولاسيَّما اذا كان من خدَمة الدين لا لانهم اقل حرصًا من غيرهم على تقرير الحقائق بل لان الغرض يحرف احكام الانسان من حيث لا يدري والغرض الديني اشد تأثيرًا في النفس من كل الاغراض . والطباع اشد انقيادًا اليهِ منها الى غيرهِ . ولذلك تردَّدنا في اول الامر بين ان ننظر في هذا الكتاب او نضمهُ الى غيرهِ من الكتب التي لا تمكننا اشغالنا من مطالعتها . ولما كانت مسأَلة الاختلاف على رئاسة الحبر الروماني من اعظم المسائل المختلف فيها طالعنا بعض ما يتعلَّق بها فوجدنا ان المؤلف يذكر ما يوافق مذهبهُ وما يخالفهُ على حدٍّ سوى حتَّى خيّل لنا في اول الامر ان رئاسة الحبر الروماني كانت مرعية من ايام المجمع الرابع الخليكدوني الذي التأم سنة ٤٥١ فقد كان فيهِ نواب البابا جالسين فوق البطريرك القسطنطيني وحينما افتتح المجمع قام نواب البابا وقالوا « ان اسقف مدينة الرومانيين الرسولي الجزيل الغبطة الذي هو رأس جميع الكنائس اعطانا اوامر امرنا فيها ان نخاطبكم بان لا يجلس معنا في المجمع ديوسقورس رئيس اساقفة الاسكندرية »

ثم لما اراد المجمع ان يحكم على ديوسقورس طلب اعضاؤُهُ من نائب البابا ان ينطق بالحكم

عليهِ فنطق بهِ بالنيابة عن البابا « رئيس الاساقفة » وقام بعده رئيس اساقفة القسطنطينية فقال انني اعتقد في كل شيء مثل الكرسي الرسولي وأوافق على قطع ديوسقورس . الى غير ذلك مماَّ يستدلُّ منهُ على رئاسة الحبر الروماني . الاَّ ان المؤلف لم يترك هذه الامور بلا تعليل مقبول بل علَّلها في الصفحة ٣٥٠ وما بعدها تعليلاً لا يسع المنصف الآن يقر بأنهُ مقبول وافٍ بالغرض وحجة المؤلف فيهِ قويَّة لا ندري كيف يردُّها اضدادهُ . وينتصل البحث في هذا الكتاب من القرن الاول المسيحي الى آخر القرن التاسع . فعلى كل من يحب موقوف على اسباب الخلاف بين الكنيستين الشرقية والغربية ان يطالعهُ بالامعان ويطالع ما يقولهُ الغربيون ايضًا ويحكم لنفسهِ . واننا نشكر حضرة المؤلف الفاضل على ما بذلهُ من الهمة في تأليف هذا الكتاب وطبعهِ ونتمنى ان تزول كل اسباب الخلاف ولا يبقى لها ذكر الاَّ في كتب التاريخ

كتاب صحة العين

تأليف جناب الدكتور شاكر خوري مدرس الاكلينيك العيني والجراحة الصغرى والاربطة في مدرسة الجزويت الطبية في بيروت

للمؤلف كتاب آخر مشهور اسمهُ تحفة الراغب في صحة المتزوج والعازب جرى فيهِ مجرى المؤلفين الفرنسويين ذاكرًا الفوائد الصحية بصراحة ولو كانت مماَّ يتحاشى ذكرهُ عادة في الكتب العمومية . وهذا الكتاب مفيد في بابهِ مثل ذاك وقد ذكر فيهِ مؤلفهُ كل ما يتعلق بالعين وصحتها ولم يقتصر على البحث العلمي بل اضاف اليهِ نكتًا كثيرة والحقهُ بفصول ادبية في معاني العين والتغزُّل بها

والمطَّلع على هذا الكتاب يرى فيهِ فوائد كثيرة في صحة عيون الشبان والشيوخ وتأَثُّر العين بالغذاء والاشربة الروحية والمكيفات والاقليم والمسكن والفصول والضوء والرياضة والصنائع وكلامًا مسهبًا على العوينات وطول البصر وقصرهِ . ويرى فيهِ ايضًا قضايا كثيرة يودُّ لو كانت مؤيدة بسند علمي كقولهِ في الصفحة العاشرة ان الحيوانات المحرَّمة في الشريعة الموسويَّة لم تحرَّم الاَّ لان لحمها عسر الهضم وقولهِ ان النصارى منعوا اكل اللحم يومين في الاسبوع لانهم وجدوا ان اكل اللحم يوميًّا يقلل شهيَّة الاكل وقولهِ في الصفحة الخامسة والتسعين ان العقل فعل من افعال الدماغ . هذا واننا نثني على حضرة المؤلف ثناء جميلاً على هذا الكتاب المفيد

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف. ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) بني سويف. سليم افندي يزبك.

اراد احد الوجهاء حفر بئر لبناء ساقية (ناعورة) فلم يهتدِ الى الماء مع انهُ حفر كثيراً فأشار عليهِ احد الفلاّحين امامي ان يأتي نهار الاحد قبل طلوع الشمس ويرسم على الارض التي يريدها رسم دائرة ثم يحفر البئر في اليوم التالي على رسم الدائرة ففعل فظهر الماء وبنيت الساقية فما السرُّ في ذلك

ج ما من علاقة بين رسم الدائرة ووجود الماء. وقلما يخلو مكان في القطر المصري من الماء اذا حفر فيهِ القدر الكافي. والظاهر ان هذا الوجيه حفر في المرّة الثانية اكثر مما حفر في الاولى او كان النيل مرتفعاً في المرّة الثانية اكثر مما كان مرتفعاً في الاولى او اتفق ان المكان الذي حفر فيهِ في المرّة الاولى كان محاطاً بشيءٍ يمنع وصول ماء النيل اليهِ تحت الارض

(٢) ومنهُ وجدت كثيرين يلتقطون قشور البيض والرمان فما هي منفعة هذه القشور

ج اما قشور البيض فيصنع منها مسحوق ناعم تتبيض بهِ بعض النساء واما قشور الرمان فتستعمل في الصباغة

(٣) ومنهُ كيف مات غمبتا الشهير

ج مات على اثر رصاصة اصابتهُ في يدهِ والمظنون ان عشيقتهُ اطلقتها عليهِ

(٤) اسيوط. محمَّد افندي طلعت. هل ما هو مسطور في كتاب حياة الحيوان من الامور الغريبة صحيح

ج اذا اردتم كتاب الدميري والقزويني ففيهما خرافات كثيرة لا صحة لها

(٥) مصر. بشاي افندي بقطر. كيف تتلوّن مياه فساقي حلوان الكهربائية

ج يقع عليها النور الكهربائي بعد ان يمرّ في زجاج ملوّن فيتلوّن بلونهِ ويلونها بهِ

(٦) مصر. نيروز افندي خليل. أحقيقي ان عمر الانسان محدود

ج للعلماء في ذلك مذهبان الاوّل ان الانسان حرٌّ مختار فيطول عمرهُ اذا اراد ويستعمل الوسائط التي تطيل العمر كالعفة والصحو والاعتدال وجميع الوسائط الصحية او يستعمل الوسائط التي تقصر عمرهُ كركوب المخاطر والانهماك بالملذات والشبق والسكر وما

اشبه . والثاني انهُ غير حرّ فتفعل به الاحوال الطبيعية قسرًا حتّى انهُ اذا صمّم على الانتحار فتصميمهُ هذا نتيجة تلك الفواعل الطبيعية واذا انتحر فليس انتحارهُ بارادتهِ ولا كان قادرًا ان يمنعهُ . والعمر بموجب المذهب الاول غير محدود بل يمكن اطالتهُ وتقصيرهُ وبموجب الثاني محدود لا يمكن اطالتهُ ولا تقصيرهُ بل هو نتيجة لازمة عن الفواعل الطبيعية كما ان جواب المسألة الجبريَّة نتيجة لازمة عما يجري فيها من الجمع والضرب والقسمة . ومن الغريب ان الذين يجنمون ان لكل انسان عمرًا محدودًا يؤيدون مذهب عدم حريَّة الارادة وهم لا يدرون

(٧) ومنهُ كيف يعرف ذكر السلحفاة من انثاها

ج يعرف الذكر من الظاهر بتحدُّب صدرهِ ومن الباطن بآلات التناسل

(٨) ومنهُ كيف تتناسل السلاحف

ج تبيض بيضًا كالطيور ويختلف عدد بيضها ومدة حضانتهِ باختلاف انواعها حتّى ان بعضهُ يبقى سنة قبل ان يفرخ

(٩) الفيوم . اسكندر افندي صعب . لاي سبب كان المصريون القدماء يحنطون موتاهم

ج . المشهور انهم كانوا يحنطونهم لغاية دينية وهي حفظ الجسد من البلى لتزورهُ الروح بعد خروجها منهُ

(١٠) دمشق . . . . جاء في اخبار الاقدمين انهم كانوا يعيشون مآت من السنين فما المراد بالسنة حينئذٍ هل المراد بها الشهر القمري كما ظنهُ البعض ومنهم ابو العلاء المعري حيث قال

وادَّعوا للمعمرين امورًا . لستُ ادري ما هنَّ في المشهورِ
انزلوهم في ما تقضّى من الايا م عدول سنيهم بالشهور
كلما لاح للعيون هلالٌ كان حولاً لديهم في الدهور

ام المراد بها سنة مثل سنينا او ما يقرب منها فان كان الاوّل يرد عليهِ ان بعض اولئك المعمرين قد صاروا جدودًا قبل ان بلغوا الحلم بمقتضى هذا الحساب فان آدم ولد شيثًا لما كان عمرهُ مئة وثلثين سنة وولد لشيث انوش لما كان عمرهُ مئة وخمس سنين فاذا حسبنا السنة شهرًا كان عمر آدم عشر سنوات وعشرة اشهر لما صار ابًا لشيث و١٩ سنة وسبعة اشهر لما صار جدًّا لانوش وان كان الثاني فلمَ لا نعمّر مثلهم ونوع الانسان آخذ بالارتقاء لا بالانحطاط

ج ذهب اكثر المفسرين الى ان السنين كانت عادية مثل سنينا وذهب البعض الى انها كانت فصولاً من فصول السنة فالالف سنة هي الف فصل اي مئتان وخمسون سنة . الَّا ان البعض من علماء التفسير

المحدثين زعموا ان الاصحاحات الاولى من سفر التكوين منقولة عن احاديث اشورية وبابلية قديمة ولا يعتمد على الارقام المذكورة فيها ولهم في ذلك مباحث طويلة . اما ارتقاء نوع الانسان الآن فلا يلزم عنهُ ان اسلافنا الاولين لم يكونوا اطول عمرًا منّا لاننا لا نعلم كل الاحوال التي كان جسم الانسان خاضعًا لها حينئذٍ

(١١) بلبيس . عبد العزيز افندي احمد البطريق . يقال ان العقبان تتزاوج من بنات آوى فهل ذلك صحيح

ج . كلاّ

(١٢) ومنهُ . هل من سبيل لمنع تسويس الغلال

ج . خزنها في مخازن جافّة تمامًا وتنظيف المخازن كل سنة ممّا يبقى فيها من السنة الماضية . والسوس فراش صغير يبيض على حبوب القمح فيخرج السوس من بيضهِ دودًا صغيرًا يثقب الحبوب ويأكل باطنها ويصير فيها حشرات سوداء مجنحة فاذا انتبهتم اليهِ جيدًا امكن منعهُ من دخول المخازن

(١٣) كيف تصوَّر الصور الفوتوغرافية

ج . لذلك آلات ومواد كيماويّة خاصّة مدارها على انهُ اذا وقع النور على شيء امام غرفة مظلمة وانعكس عنهُ ودخل الغرفة المظلمة من ثقب صغير فيها رسم داخل الغرفة صورة مقلوبة لذلك الشيء فاذا وقعت هذه الصورة على لوح مدهون ببعض المواد الكيماويّة اثّرت فيها تأثيرًا كيماويًّا بحسب ما فيها من النور وتفصيل ذلك لا يحتملهُ باب المسائل ولكننا افردنا لهُ فصولاً طويلة في المجلد السابع من المقتطف .

(١٤) اصوان . احد المشتركين . قرأنا في الجرائد الاوربية ان في بلاد الانكليز شركة تستعمل الكهربائية لشفاء الامراض فما هي علاقة الكهربائيّة بالامراض وما هو رأيكم في ذلك

ج قد استُعملت الكهربائية في علاج بعض الامراض العصبية وعمل بعض العمليّات الجراحية اما علاقتها بالامراض العصبية فغامضة وقد لا يكون فعلها اكثر من هز دقائق الاعصاب فتردها الى وضعها الطبيعي بعد انحرافها عنهُ واما العمليات الجراحيّة فتستعمل للكي ونحوهِ باجراء الكهربائية على سلك معدني دقيق فيحمى بمقاومتهِ للمجرى الكهربائي

(١٥) الاسكندريّة . (ن) كم كيلومتر في السكة الحديد المصريّة وكم محطة وكم مسافر يسافر بها في السنة

ج طولها ٩٦٠ كيلومترًا وفيها ١٥٧ محطة وقد سافر بها في العام الماضي اربعة ملايين و٦٩٦ الفًا و٢٨٦ راكبًا

اخبار واكتشافات واختراعات

اكتشاف غريب

كان بعض الاميركيين ينقب في اكمة من الآكام الصناعيَّة القديمة التي في تلك البلاد فوجد في منتصفها جثَّة رجل مغطاة بالنحاس فعلى الرأس خوذة من النحاس وعلى الفكين مغفر من النحاس ايضًا وعلى اليدين آكام من النحاس وكذا الصدر والبطن والخاصرتان مغطاة كلها بصفائح النحاس والفم محشوٌّ باللؤلوء الكبير الحجم وحول العنق عقد من اسنان الدببة مرصع باللؤلوء ايضًا وبجانبها جثة امرأة وقد بلي اللحم عن الجثتين ولم يبقَ منهما الَّا العظام

تغيير الغرائز

كتب بعضهم من تشفند الى جريدة نانشر الانكليزيَّة يقول انهُ أُهدي اليهِ طائر من غرائزهِ انهُ يخفي ما فضل من طعامهِ في الارض ليستخرجهُ منها حين الحاجة اليهِ فوضعهُ في قفص مُقام على ارض رمليَّة فجعل يخفي الطعام في الارض ثم كفَّ عن ذلك بعد يومين لانهُ وجد الطعام كثيرًا ميسورًا

الاكسجين والمغنطيس

وضع الاستاذ دِيوَر الطبيعي مقدارًا من الاكسجين السائل في اناء من الملح ووضع الاناء بين قطبي مغنطيس فراداي فللحال وثب الاكسجين السائل ووقف على القطبين وبقي عليهما الى ان استحال كلهُ غازًا

منبع النيل

اكتشف امين باشا والدكتور ستهلمن نهرًا صغيرًا على اربع درجات من العرض الجنوبي يصب في بحيرة البرت ادورد وادَّعيا انهُ منبع النيل الاصلي

التعليم في اميركا

بلغ عدد التلامذة في مدارس الولايات المتحدة الاميركية سنة ١٨٩٠ اثني عشر مليونًا و٦٨٧ الفًا وعدد الحضور منهم في المدارس يوميًّا ثمانية ملايين و١٤٥ الفًا وعدد المعلمين ١٢٥ الفًا و٦٠٣ وعدد المعلمات ٢٣٣ الفًا و٢٣٣ ومقدار المال الذي انفقتهُ الحكومة على هذه المدارس تلك السنة اكثر من ثمانية وعشرين مليونًا من الجنيهات المصريَّة فاذا فرضنا ان عدد اهالي الولايات المتحدة عشرة اضعاف اهالي القطر المصري لزم الحكومة المصريَّة ان تنفق على المعارف كل سنة مليونين وثمانمئة الف جنيه لكي تجاري الولايات المتحدة في تعميم المعارف

وصف زلزلة يابان

كتب المستر جون ملن من مدينة توكيو بيابان الى جريدة نانشر الانكليزيَّة

في السابع من نوفمبر ما خلاصتهُ

نهضتُ في الثامن والعشرين من شهر اكتوبر الساعة السادسة والدقيقة الثامنة والثلاثين صباحًا وانا اشعر كأن الارض تميد بي ولم اسمع صوتًا غير عادي حينئذٍ بل شعرت بدوار وجشاء من جراء حركة الارض ، ويستدل من السموغراف ان هذه الحركة دامت من عشر دقائق الى اثنتي عشرة دقيقة . وقد علم الى هذا التاريخ ان عدد الذين قتلوا بهذه الزلزلة ثمانية آلاف وعدد البيوت التي خربت تمامًا واحدٌ واربعون الفًا . وقد خربت معامل غزل القطن ونسجهِ وانقصفت مداخنها من وسطها وانقصفت ايضًا عمد الحديد التي عليها جسور سكة الحديد وتلوّت خطوط سكك الحديد كانها الافاعي وتشققت الارض في سهل اوكازاكي جفو وانبعث منها الماء والطين وتلفت شواطئ الانهر . واما القلاع التي في اوكازاكي وناغويا فبقيت سالمةً لانها هرمية الشكل ولان حولها خنادق . وسلمت ايضًا بعض الهياكل لجودة بنائها ولان بين سقوفها ودعائمها اخلية فصارت بذلك مرنةً ولم يضغط السقف بارتجاجهِ على الدعائم . ولم يكن فعل الزلزلة شديدًا على التلال كما على السهول المجاورة لها

ولا تزال الزلازل تتوالى علينا ويسبق كل زلزلة صوت شديد كصوت المدفع . والاهلون يهربون الى وسط الشوارع حينما يسمعون الصوت لانهم يعلمون ما وراءهُ ولكنهم لا يجزعون جزَع الاوربيين بل يسلمون للاقدار ويتقون الضرر بقدر طاقتهم

اسباب الصلع وعلاجهُ

ذكر الدكتور تسون ان اسباب الصلع تغطية الراس والشغل العقلي الزائد والهم الشديد والافراط في الاشربة الروحية والاكثار من غسل الراس وعدم استعمال الادهان والوراثة . واشار بكشف الرأس ما امكن وتقليل الاشغال العقلية وطرد الهموم والاكتفاء بغسل الرأس مرةً في الاسبوع ودهن الشعر بزيت من الزيوت . واذا ابتدأ الشعر بالسقوط يضاف الى الزيت قليل من ماء النشادر وصبغة الزراح . اما الوراثة فلا دواء لها

خسارتان علميتان

خسر العلم والعلماء خسارة عظيمة بموت امبراطور برازيل ودوق ديفونشير وسنأتي على ترجمة هذين الشهيرين من باب علمي في بعض الاجزاء التالية

تصليب الجبسين (المصيص)

اكتشف بعضهم طريقة جديدة لتصليب الجبسين وعَرَضها على اكادمية العلوم الفرنسويّة وهي ان يضاف الى الجبسين سدسهُ وزنًا من الجير (الكلس) الذي اطفئ حديثًا وقليلٌ من الماء وحينما يجف يعالج

بمذوّب كبريتات الزنك او كبريتات الحديد فاذا عولج بالمذوّب الاول بقي ابيض واذا عولج بالثاني صار لونهُ مثل لون صدإ الحديد

لحم الحيوانات المسمومة

وُجد بالامتحان ان لحم الحيوانات التي تقتل بسم الستركنين او طرطرات الانتيمون لا يكون سامًّا فيمكن اكلهُ ولا يضرُّ بآكلهِ ويقال ان البرابرة يأكلون لحوم الحيوانات التي يقتلونها بسهامهم السامَّة ولا تضرهم

الحرير والايثير

قيل انهُ اذا أُغلي الحرير في الايثير صار الايثير حامضًا وزاد ثقل الحرير وبقي ثقيلاً ولو جُفّف كثيرًا

المدوزالين

المدوزالين نوع جديد من البلاط الصناعي استُنبط باميركا لرصف طرق المعرض وهو رخيص الثمن يصنع المتر المربع منهُ بنحو اثني عشر غرشًا ويقال انهُ امتن من البلاط

العامة والحقائق العلمية

عرف عامَّة الناس كثيرًا من الحقائق الطبيعيَّة قبلما عرفها العلماء وعدوها بين الحقائق العلميَّة مثال ذلك انتقال لقاح الاشجار بالهواء من مكان الى آخر فقد طالما سمعنا عامَّة الفلاَّحين في بلاد الشام يقولون ان الصنوبر الذي ينمو في بعض جهات الجبل يتلقح من الارز او الصنوبر الذي ينبت في جهات أُخرى مقابلةً لهُ بواسطة الرياح . وهذا الامر كان معروفًا عند القدماء قبلما انتبه العلماء اليهِ وقس على ذلك امورًا كثيرةً ينتبه اليها العامَّة قبل ان يحققها الخاصَّة

النظارة الكبرى

اخذ الاميركيون يصنعون نظارة لمعرضهم المقبل وستكون اكبر نظارات المسكونة

ورق الحديد

رقَّق بعضهم الحديد حتَّى صار سمك الورقة منهُ جزءًا من الف وثمانمئة جزء من العقدة اي يمكن ان يصنع كتاب منهُ فيهِ ٢٦٠٠ صفحة ولا يكون سمكهُ اكثر من عقدة ويمكن الكتابة على هذا الورق بسهولة

نور ولا نار

ضع قطعةً من الفصفور قدر الحمصة في قنينة وصب عليها زيتًا نقيًّا الى ثلث القنينة ويجب ان يكون الزيت سخنًا الى درجة غليان الماء ثم سدَّ القنينة جيدًا فاذا اردت نورًا خفيفًا ترى بهِ ساعتك في ظلمة الليل فافتح القنينة حتَّى يدخلها الهواء ثم سدَّها فيمتلئ الفراغ الذي فوق الزيت بنور يريك الساعة بل يريك طريقك في حالك الظلام . وحرَّاس مخازن البارود في باريس يستعملون هذه الطريقة للاستصباح ولا بدَّ من الاعتناء وقت وضع الفصفور في القنينة

لكي لا يلمس باليد لئلاَّ يشتعل ويحرق الاصابع

وفاة كريمة

نعت الينا اخبار طرابلس الشام وفاة كريمة قومها المرحومة انجلينا صدقة زوجة الوجيه الياس افندي قمر وهي من اللواتي درسن في مدرسة بيروت الاميركية وعكفن على مطالعة المُقتطف ونحوهِ من الكتب العلمية والادبية استعداداً لافادة بنات نوعهنَّ بمعارفهنَّ واثبتنَ ان الاهتمام بشؤُون المنزل وتربية الاطفال لا يمنع من اجتناء ثمار المعارف . عزَّى الله آلها عن فقدها والهمهم صبرًا جميلاً

اتقان التليفون

لما استنبط التليفون وثبت انهُ ينقل الكلام واضحاً من مكان الى آخر ادَّعى اصحابهُ انهُ يمكن نقل النطق بهِ مهما كانت المسافة ثم وجد لدى الامتحان انهُ اذا طالت المسافة ضعف الصوت كثيرًا حتَّى لم يعد يُسمع فاستُعمل اولاً على مسافات قصيرة لا تزيد على مئة ميل ومن ثم اخذ المخترعون يزيدون اتقانهُ حتَّى صار يمكن التكلم بهِ على بضع مئات من الاميال . وقد زاد اتقانهُ الآن في اميركا فنُقل الكلام بهِ واضحاً مسافة ٨٤٠ ميلاً والمظنون انهُ يمكن نقل الكلام بهِ مسافة عشرة آلاف ميل وهي غاية ما كان العلماء يقدرونهُ لهُ عند اول استنباطهِ

الحرُّ في القاهرة

بلغ الحرُّ اشدَّهُ في مدينة مصر القاهرة في الاحدى والعشرين سنة الماضية في اوغسطس سنة ١٨٨١ فقد كان حينئذٍ ١١٧ درجة بميزان فارنهيت وبلغ البرد اشدَّهُ في شهر فبراير سنة ١٨٨٠ فان الترمومتر هبط حينئذٍ الى ٢٨ درجة واربعة اعشار وبلغ مقدار المطر الذي وقع سنة ١٨٨٧ ثمانية اعشار العقدة وسنة ١٨٨٨ عقدةً وستة اعشار

بلاد بامير

اكثرت الجرائد السياسية من ذكر بامير التي يتناظر الروس والانكليز عليها وهي جبال قاحلة متوسط ارتفاعها اثنا عشر الف قدم وطولها مئتا ميل وعرضها من ١٥٠ الى ١٣٠ ميلاً شتاؤُها طويل وصيفها قصير وبردها شديد لا طعام فيها ولا مرعى ولا يسكنها غير الغنم البرية وبعض القبائل الرحل التي نزلها في بعض شهور الصيف اذا مرَّت فيها قوافل التجار اضطرَّت ان تتزود زاداً يكفيها الطريق كلهُ والاَّ هلكت جوعاً

النور الاحمر والغبار

قال المسيو بكنه الجنوي ان النور الاحمر اشد الانوار نفوذاً في الغبار والضباب ولذلك نرى الشمس حمراء اذا احتجبت بهما ولذلك ايضاً يحجب الضباب النور الكهربائي الساطع اكثر مما يحجب نور الزيت والغاز

الضعيف فان نور الزيت ونور الغاز محمرٌ فينفذ الضباب بخلاف النور الكهربائي فانهُ ابيض ساطع فلا ينفذهُ

الآلات البخارية الايثيرية

قال المسيو سوسيني انهُ صنع آلة بخارية يستعمل فيها الايثير بدلاً من الماء فيتبخر بحرارة قليلة ويسيل بسهولة وعندهُ ان ذلك سيغير السفن البخارية فلا تعود تضطر الى حمل الكثير من الفحم والماء

الكسوف والخسوف

ستكسف الشمس كسوفين هذا العام الاول تام في ٢٦ ابريل ويرى في الشاطىء الغربي من اميركا الجنوبية والثاني جزئي في ٣٠ اكتوبر ويرى في شمالي اميركا. ويخسف القمر خسوفين الاول في الحادي عشر من مايو ويرى في اسيا وافريقية واوربا والثاني كلي في الرابع من نوفمبر ويرى في اسيا واوربا وافريقية ايضاً وشمالي اميركا

البن في برازيل ومصر

يؤخذ من تقرير ديوان الزراعة باميركا ان نبات البن نقل الى برازيل من افريقية وان بلاد برازيل اصدرت سنة ١٨٠٠ ثلاثة عشر كيساً من بنها واتسعت زراعة البن فيها رويداً رويداً فاصدرت سنة ١٨١٧ ستة وستين الفاً و٩٨٥ كيساً وسنة ١٨٣٠ سبعة وتسعين الفاً و٤٩٨ كيساً وسنة ١٨٣٠ اربع مئة واربعة وثمانين الفاً و٢٢٣ كيساً وسنة ١٨٤٠ مليوناً و٣٧ الفاً و٩٨١ كيساً وسنة ١٨٧٦ ثلاثة ملايين و٧٦٥ الفاً و١٢٣ كيساً وتبلغ غلة البن السنوية الآن فيها ستة ملايين كيس في كل كيس منها قنطار مصري وثلث قنطار او ١٣٢ ليبرة. ونصف الصادر منها يرسل الى الولايات المتحدة الاميركية والنصف الآخر الى اوربا. وهو يجود في ارض الحراج البكر بجانب التلال. والحرّ الشديد والبرد الشديد يضرّان بهِ

وقد بلغنا انهُ جرّبت زراعة البن الآن في بستان الجيزة فنما واثمر وكان ثمرهُ جيداً ولكننا لا نظن ان زراعة البن تنجح كثيراً في اراضي القطر المصري لانها معرَّضة للشمس على مدار السنة

مقتطف هذا الشهر

افتتحناهُ بمقالة مسهبة في الخيالات والتخيلات اجابةً لطلب مَن لا يسعنا الاّ اجابة طلبهِ وقد ابنّا فيها ان كل ما يروى عن وجود الخيالات في الخارج وعن إنبائها بالمستقبلات لا دليل على صحتهِ. وهذا لا ينفي انهُ يمكن ان تقام الادلَّة على صحتهِ في المستقبل لان اموراً كثيرة عدَّت اولاً بين المستحيلات ثم ثبت انها من الممكنات بل من الواقعيات. ويتلو ذلك مقالة في كلام القرود فصَّلنا فيها تجارب الاستاذ غرنر الاميركي واكتشافهُ

ما يشبه ان يكون لغةً للقرود. ونعيد هنا ما ختمنا بهِ تلك المقالة وهوانهُ اذا ثبت ان القرود يخاطب بعضها بعضًا بلغة تفهمها لا نكون قد ازلنا الفاصل الذي بينها و بين نوع الانسان

ثم مقالة في نواميس الكون وقدرة الخالق وضعناها جوابًا لمن ظنَّ ان استبعادنا او انكارنا لوجود دودة حيَّة في بلاطة الفرن مخالف للاعتقاد بقدرة الخالق . ثم كلام على الحسب والنسب لجناب جرجس افندي خولي فصَّلهُ احسن تفصيل . وبعدهُ كلام على تسهيل الطباعة والآلات التي اختُرعت حديثًا في اوربا واميركا لجمع الحروف وتفريقها

ويتلو ذلك مقالة في الاغتراب والمهاجرة ابنّا فيها انهما طبيعيان في الانسان ولا يحسن صدهما بل يجب الانتفاع بهما وذكرنا ان المهاجر من بلادهِ الى غيرها رجل من ثلاثة اما رحَّالة حليف اسفار واما طلاَّب للمعالي واما مسكين هارب من الجور او طالب للمعيشة وليس منهم مَن يضرُّ بالبلاد التي يهاجر اليها ومعلوم ان ذلك لا يتناول اللصوص الذين يدخلون البلدان الغريبة بقصد النهب والسلب ولا المتجرين بالمسكرات والقبائح الذين لا تنال البلاد منهم الاَّ الضرر ثم مقالة مسهبة في تفسير بعض ما جاء في اشعار هوميروس اليوناني لحضرة العالم العامل المستر فلابر عضو الجمعية الجغرافية الملكية والجيولوجية الملكية واللينيوسية الخ ويظهر منها ان اسلاف الفينيقيين هاجروا من جهات خليج العجم وساروا بطريق صحراء عيذاب وساعدوا المصريين على بناء مدينة طيبة . ويظهر من الآثار التي اكتشفها الشهيران سايس وبتري ان الفينيقيين سكنوا القطر المصري قبل المسيح باكثر من الفي سنة والظاهر انهم هاجروا من هذه الديار رويدًا رويدًا ونزلوا ديار الشام حينئذٍ . وفي هذه المقالة فوائد كثيرة تشهد لمؤلفها بغزارة المعارف وعلو الهمة وسنوا في حضرات القراء بما رآهُ في جبل الزمرد الذي في تلك الصحراء

وفي باب المناظرة بحث لغوي لحضرة الكاتب اللغوي احمد افندي رافع ادرجناهُ كلهُ على اسهابهِ لكثرة ما فيهِ من الفوائد اللغويَّة والبيانية ولكننا نطلب من حضرات المتناظرين ان يوجزوا المقال ما امكن ولاسيما في المواضيع اللغويَّة لان كتبها متوفرة والحمد لله . وقد اضطررنا ان نؤخر بعض المناظرات لضيق المقام . وفي باب الزراعة جانب من خطبة جامعة للاستاذ غوديل رئيس مجمع تقدم العلوم الاميركي تلاها في هذا الصيف . ويتلوها نبذ كثيرة زراعية . وفي باب الصناعة وصف نقل الصور الفوتوغرافية ونبذ أُخرى مفيدة

فهرس الجزء الرابع من السنة السادسة عشرة

المقتطف

الجزء الخامس من السنة السادسة عشرة

١ فبراير (شباط) سنة ١٨٩٢ الموافق ٢ رجب سنة ١٣٠٩

الخطب الجلل

رُزئ القطر المصري بفقد عزيزهِ ورافع راية العدل في ربوعهِ الامير الخطير محمَّد توفيق باشا اصيب بالنزلة الوافدة يوم الجمعة في غرَّة يناير (ك ٢) فشكا منها الى يوم الاثنين واعتدلت صحتهُ حينئذٍ ثم انتكس يوم الثلاثاء . وفي الساعة التاسعة من ليلة الاربعاء طرأَت عليهِ اعراض الالتهاب الشعبي الرئوي وارتفعت الحرارة الى الدرجة الاربعين واشتدَّ الداء رويدًا رويدًا حتَّى بلغت الحرارة سبعة اعشار فوق الدرجة الاربعين وظهرت اعراض "التسمم البولي" . وقد عالجهُ جماعة من نخبة الاطباء الوطنيين والاجانب فلم يدفع العلاج محذورًا ولم يردَّ مقدورًا وما زالت الاعراض تشتد الى ان توفاهُ الله يوم الخميس لسبع خلون من شهر يناير في الساعة السابعة والدقيقة الخامسة عشرة مساء . ولم يمضِ الاَّ بضع ساعات حتَّى نشر البرق منعاهُ في العاصمة وسائر المدائن المصريَّة فعمَّ الحزن كبار البلاد وصغارها وبدَّلت الافراح بالاتراح . وأُتي بجنازتهِ الى العاصمة ظهر اليوم التالي وشيعت الى المدفن بما يليق من التعظيم والتكريم فمشى فيها جميع الامراء والعلماء والوزراء ووكلاء الدول وخلق كثير يعدُّ بعشرات الالوف وكلهم مطرق من هول المصاب غائص من الحزن في بحر عباب . وهم بين باكٍ يكفكف العبرات . ووراثٍ يردّد الحسرات . ومرتاب في صحة ما يرى ويسمع . ومستسلم للقضاء الذي لا يُدفع . والكلُّ في حزن يقلق لا تجمُّل يردع

حتَّى انولِ جدثًا كانَ ضريحهُ في قلب كل موحدٍ محفورُ

فواروا منهُ في التراب جسمًا رهين البلى وهو غاية ما يناله الموت من كرام الانام الذين لا يموتون ولو صاروا عظامًا رميمًا بل تبقى آثارهم خالدة حتَّى يوم المعاد . ومآثرهم هدى يسترشد بها من تولَّى امر العباد

ترجمة الفقيد * هو اكبر انجال جناب الخديوي السابق اسمعيل باشا ابن ابرهيم باشا ابن

محمد علي باشا الكبير رأس الاسرة الخديوية ولد يوم الخميس عاشر شهر رجب سنة ١٢٦٩ هجرية (١٨٥٢ ميلادية) . وقد عُني والده بتربيته وتهذيبه فلما بلغ التاسعة من العمر دخل مدرسة المنيل فدرس فيها العلوم الابتدائية ثم دخل المدرسة التجهيزية فدرس فيها الصرف والنحو والجغرافية والتاريخ والطبيعيات والرياضيات واللغات . ولما بلغ التاسعة عشرة تولى رئاسة المجلس الخصوصي وتقلد نظارة الداخلية ونظارة الاشغال ورئاسة مجلس النظار وما زال يرقى المناصب والخطط العالية حتى رقي الاريكة الخديوية بعد تنازل والده يوم الخميس سابع شهر رجب سنة ١٢٩٦ الموافق ٢٦ يونيوسنة ١٨٧٩ بمقتضى رسالة برقية وردت من لدن الحضرة الشاهانية . وفي ٢٦ شعبان من تلك السنة جاء الفرمان الشاهاني بمنحهِ امتيازات جديدة فوق ما سبق من الامتيازات ومن ثمّ قام باعباء الخديوية الجليلة مستعينًا برجال من نخبة الوزراء فكانت فاتحة اعمالهِ انهُ الغى كثيرًا من الضرائب التي كانت البلاد تئن تحت اعبائها ثم نظر الى اصل مشاكل القطر اي الديون فأمّن اصحابها وامر فتألفت لجنة التصفية ونظرت في دخل البلاد وخرجها وحدّدت لكلّ منها قدرًا بعد مراعاة مقادير الديون ورباها . ثم وجّه اهتمامهُ الى استطلاع احوال الرعية فساح في انحاء القطر وكان لسياحتهِ شأن عظيم وفوائد جمّة . ثم اهتمّ باصلاح شأن العلم في البلاد فوسع نطاق المدارس العالية كمدرسة دار العلوم وانشأ المدرسة التوفيقية والمدرسة الخديوية والمدرسة الزراعيّة وجدد بناء مدرسة الطب ونظّم المستشفيات

ومن المزايا التي امتازت بها الخديوية في ايامهِ إنشاؤهُ نظام الشورى في البلاد فألّف مجالس المديريات ومجلس شورى القوانين والجمعية العمومية حتى لا يُسنّ قانونٌ ولا تُضرب ضريبة الّا بعد مشورة اعضاء الشورى او اقرار اعضاء الجمعية العمومية . ومن أحسن ما يخلّد لهُ في التاريخ انشاؤهُ المحاكم الاهلية في البلاد فحفظت بها الحقوق وتساوى امامها الرفيع والوضيع . وتحسين حالة الري بتجديد الترع وبناء القناطر الكثيرة وترميم القناطر الخيرية وتوزيع مياه الري بالقسط ورفع السخرة عن عاتق الفلاح

اما معاملتهُ للرعية فكانت معاملة الاب الشفوق لابنائهِ فانهُ كان يواليهم في ميسرتهم ويرفق بهم في معسرتهم ولما انتشر الوباء في القطر بعثتهُ الشفقة عليهم الى اصدار اوامرهِ بتوزيع الادوية مجانًا على المصابين ولما خفت وطأة الداء امر فألفت لجان لجمع الاعانة للموبوئين وتبرّع بمقادير طائلة من مالهِ الخاص وذهب بنفسهِ الى مستشفى قصر العيني اثناء شدة المرض وفتكهِ بالنفوس وكان فيهِ كثير من المصابين فعادهم واحدًا واحدًا وسأل كلًّا

منهم عن حالهِ تنفيساً لكربهم وتخفيفاً لمصابهم . ولما طغى النيل واغرق كثيرًا من البلاد في سنة ١٨٨٧ توجه بنفسهِ الى مواطنهم وتعهد احوال الذين اصابهم الغرق منهم ثم لما عاد الى العاصمة امدَّهم من مالهِ الخاص وامر بتأليف لجنة اعانةً لهم فاقتدى بهِ اهل البرّ واليسار وجمع قدرٌ طائل من المال وزّع على المصابين . وكثيرًا ما كان يزور المدارس والمستشفيات فيمتحن التلامذة بنفسهِ و يوزع عليهم الجوائز و يرغبهم في احراز العلوم و يعود المرضى و يسأل الاطباء عن ادوائهم وعلاجهم و يعضد جميع الاعمال الخيريَّة بمالهِ

وقد ساح في بلادهِ ثانيةً فبلغ اقصاها ولم يترك مديريَّة ولا محكمةً ولا دارًا من دور الحكومة الاَّ زارها و باحث رجالها في اعمالهم واطَّلع على دفاترهم وسجلاَّتهم وقد قابلهُ الاهلون في سياحتهِ بما لا مزيد عليهِ من الاحتفال والاحتفاء حتَّى شهد اكثر من واحد من الاوربيين ان اكبر سلاطين اوربا لا يقابَل بمثل ما قوبل بهِ خديوي مصر في بلادهِ

وقد تولى مصر قبلهُ كثير من الملوك والسلاطين والخلفاء والامراء الذين حفظ التاريخ وصف خصالهم وفعالهم وابان لنا اسباب عزهم ومجدهم وسطوتهم وصولتهم فمنهم من اشتهر بجروهِ واجرائهِ دماء العالمين انهارًا ومنهم من اشتهر بفتوحهِ وتغشيتهِ الارض خرابًا ودمارًا ومنهم من اشتهر ببذخهِ وتبذيرهِ وهما كرم الشعراء ومنهم من اشتهر بالغنى والثروة ولكن من اموال الفقراء . ولكنهم على اختلاف اخلاقهم واوصافهم في المدح والذم وافعالهم واجيالهم في الحداثة والقدم قد اشتركوا جميعًا في حكم واحدٍ وهو انهم بنوا سطوتهم وهيبتهم على الخوف والرهبة وحكموا رعيتهم الحكم الاستبدادي المطلق ولا ندري ان مصر شاهدت من ملوكها وامرائها غير هذه الخطة التي وصفناها منذ انتظم عقد الاجتماع فيها وشيدت اركان العمران بها الاَّ عند استلام توفيق الاول لزمام مهامها واستوائهِ على سرير امارتها فنسخ كل ذلك الاصطلاح القديم وجرى على اصطلاحٍ جديد مضارع لاصطلاح الممالك الاوربية السابقة في ميادين العمران

قلنا ان ملوك مصر السابقين بنوا على الخوف والرهبة سطوتهم وهيبتهم وقد يتبادر الى الذهن من ذلك انهم كانوا من فطرتهم اشداء يعاملون رعيتهم معاملة القساة العتاة وذلك ليس بالمقصود اذ هم لم يخرجوا في فطرتهم عن اخلاق غيرهم من البشر فمنهم من كان من طبعهِ قاسيًا عنيًا يشدّد على الرعية ولا يشفق ومنهم من كان حليمًا لين العريكة يرفق بالرعية و يخلد الى السكينة ولكن اختلافهم في الاخلاق بمعزلٍ عن اتفاقهم في الاصطلاح . ألا ترى ان الاقدمين منهم كانوا يبالغون في الترفع عن الرعية والتحجب عمن هم دونهم منصبًا ومقامًا حتَّى خيّل لبعضهم انهم ارقى من البشر فطرة فادعوا الالوهية . وكانوا يقرنون هذا الترفع

والتحجب بكل ما يلقي هيبتهم في قلوب العباد . ثم بقي الترفع والارهاب الاصطلاح المعول عليه في تمكين السطوة وتعميم الصولة فكان الناس يحترمون ملوكهم وامراءهم و يهابونهم ولكن عن خوف ورهبة لا عن وفاء ومحبة . وهذا كان حكم العموم ولا يقدح فيهِ شذوذ الخصوص عنهُ

ولما طال عهد الارهاب على الرعية صار الخوف فيها من الحكام عادة واوشك ان يصير ملكة راسخة في نفسها يتوارثها الخلف عن السلف وهذا تأويل ما نراهُ من اظهار الرهبة والمهابة عند ارادة الاعتبار والاكرام . فلما قُيِّض لهذا القطر ان يتولى توفيق الاول امرهُ وكان من طبعهِ رؤوفًا حليمًا يعامل الناس بالرفق واللين و يقابلهم باللطف والانس و يكرهُ الغطرسة والكبر نسخ الاصطلاح القديم واستبدلهُ بالاصطلاح الجديد وشيد سطوتهُ وهيبتهُ على اركان الحب والاخلاص فرفع الحجاب الذي بينهُ و بين الرعية وجعل يتودد اليها و يلاطف كبارها وصغارها حتى امتلك القلوب بالحب واستعبد الناس بالاحسان

على ان هذا التنازل منهُ الى رعيتهِ واتخاذ حبهم وولاءهم اساسًا لسطوتهِ وهيبتهِ اقل اعتبارًا من تنازلهِ عن حقوقهِ وتبرُّعهِ بتقييد نفسهِ بنفسهِ اعتقادًا منهُ بأَن ذلك اصلح لخير رعيتهِ . فحكمهُ من اصل وضعهِ استبداديٌّ مطلق ولهُ حق التصرف في شؤون رعيتهِ على ما يشاء ويختار مع مراعاة امور معينة ولكنهُ أَبى الاَّ ان ينسخ الاستبداد من البلاد ويستبدل الحكم المطلق بحكم مقيد مطاوعةً لدواعي الانصاف المغروسة في غريزتهِ . فتولى البلاد وحكومتها على ما ذكر من مطلق التصرُّف والاستبداد وغادرها وحكومتها دستوريةٌ ذات قوانين ومحاكم وهيئة شورويَّة تكاد تحكي ما هو مشاهد في الممالك المتمدنة الاوربية

ولا يدري الاَّ الله ما تجنيهِ هذه البلاد بعد هذا الاصلاح العظيم الذي اقام فيها الدستور مقام الاستبداد وقيَّد الحكام بقيود الاوامر والقوانين . فان ما تمَّ لها من الخيرات انما هو شيءٌ يسير مما سيتمُّ ان شاء الله . ومع ذلك فالذي تمَّ حريٌّ بان يفاخر بهِ السلف و ينافس فيهِ الخلف

على ان الفقيد لم يلذَّ بثمار مساعيهِ الاَّ منذ عهد قريب والاَّ فمعظم ايام حكمهِ كانت اعوام انقلاب واضطراب ونسخ وتجديد وتغيير وتبديل وقد كان يعاني ذلك بالامل الوطيد والصبر الجميل ناسيًا غوائل الماضي ناظرًا الى حسن العواقب في المستقبل وهو في تلك الغضون لا يهمل كبيرًا ولا يغفل عن صغير حتى اذا ابتسم لهُ الدهر وصفا لهُ كأس الحياة من شوائب المصائب واكدار الاخطار و باشر شؤون رعيتهِ بنفسهِ دعاهُ داعي المنون فلباهُ بلا ابطاء وابقى مآثرهُ وآثارهُ ذكرًا حميدًا وارثًا مجيدًا يخلد فخرًا لمصر في تاريخها ما تعاقب الجديدان وناحت الورق على الاغصان

عبّاس الثاني خديوي مصر

للمقتطف موقف غير موقف الجرائد السياسية فاذا نظر الى الملوك والامراء ورجال السياسة عمومًا اعتبرهم من حيث اخلاقهم ونسبتهم الى العلوم والمعارف وما تنتظرهُ بلادهم منهم من هذا القبيل. ومن هذا الموقف ينظر الى سمو عباس الثاني خديوي مصر فيهنئ القطر المصري بان الله سبحانهُ قد منَّ عليهِ بامير ورث عن المرحوم والدهِ اجل مناقبهِ واكرم خلالهِ فقد اختلب المغفور لهُ قلوب رعيتهِ ومعارفهِ بدماثة اخلاقهِ ولين عريكتهِ واتضاع جانبهِ. وقد جاءتنا اخبار الديار الاوربية بوصف ما اشتهر عن الجناب العالي بين اقرانهِ الذين ربي بينهم واغتذى بلبان المعارف معهم فاذا تلك المناقب منافبهُ وهاتيك الخلال الكريمة خلالهُ حتَّى لقد اطبق التلامذة على محبتهِ لرقة جانبهِ ولين عريكتهِ فكانوا يوم التعزية والوداع بين باكٍ لمصابهِ وشاكٍ لفراقهِ. وقد اطنب اساتذتهُ في شهادة المدرسة التي سلموهُ اياها بالثناء على حسن تصرفهِ واستقامة مسلكهِ ورقة طباعهِ واجادوا في مدح براعتهِ واحرازهِ للمعارف والعلوم اقرنْ هذه الشهادة المبنيَّة على تمام المعرفة وطول الاختبار بشهادة الذين سمعوهُ وعاشروهُ تعلم ان حكم الشهود طابق حكم علماء الطبائع والاخلاق في وراثة الولد لاخلاق الوالد وجاء في ما نحن بصددهِ مصداقًا لقول القائل

اذا مات منا سيّدٌ قام سيّدٌ   قؤولٌ لما قال الكرامُ فعول

ثم زد على هذه الخلال الكريمة المزايا التي اكتسبها الجناب العالي بالتربية على الكمالات وتثقيف العقل وتهذيبهِ بالعلوم واللغات وترقية المدارك وتوسيع المعارف بالاسفار والسياحات وجلاء صدإ الوحشة بالمقابلات والزيارات. فانهُ رضع ثدي المعارف وربي بين اهل الفضل والعلم منذ نعومة اظفارهِ. ولم يكد يدرك سن التحصيل والاكتساب حتَّى أنشا لهُ المرحوم والدهُ المدرسة العالية وجاءها بالمعلمين البارعين والمربين المجرّبين حتَّى اذا غرست مبادئ العلوم في نفسهِ ارسلهُ الى مدرسة جنيفا حيث مورد العلم عذب وماء التربية صاف زلال فشبَّ فيها وترعرع على الفضل والكمال وتحلى بالعلم وتجمَّل باللغات. ثم نقلهُ منها الى مدرسة تريزا الملكيَّة في فينا وقد شيدت لتعليم اولاد الملوك والامراء وترشيحهم لسياسة العباد والملك على البلاد وسنَّت لها القوانين الصارمة واقيمت عليها المراقبة المشدَّدة حتَّى يتعلم اولاد الملوك والامراء فيها الطاعة واعتبار ذوي الفضائل والحلوم ويجاهدوا اهواءهم عن عقولهم فلا يغرهم شرف المحتد ولاعلو الحسب والنسب و يتربوا

على الجد والاجتهاد ويعرفوا حقوق الآخرين عليهم كما يعرفون حقوقهم على غيرهم ويلتزموا حدود الاعتدال في معاملة الرعيّة . وقد كان سمو الامير خاضعًا للقوانين طائعًا للاوامر والمراقبين ملازمًا لساعات الدروس محافظًا على نظام المدرسة مثل سائر التلامذة . وكان مع ذلك يدرس على اساتذة آخرين دروسًا يحتاج اليها عند استوائهِ على عرش الخديويّة ولا يستطيع تحصيلها في المدرسة الملكية فقضى الاعوام الطوال عاكفًا على الدرس مكبًّا على التحصيل ممارسًا لآداب المدرسة ولم ينزل منزلاً خاصًّا بهِ مستقلاً عن سائر التلامذة الاَّ قبل مفارقتهِ المدرسة بسنة . فراض عقلهُ في رياض العلوم الادبية والعقلية والرياضية والطبيعية والتاريخية ونبغ في علم القانون ففاق فيهِ الاقران واحرز من اللغات الانكليزيّة والنمسويّة والفرنسويّة غير العربية والتركية . وربّي احسن تربية وهذّب اجمل تهذيب ولم يكن حظ اولاد اعظم الملوك اسعد من حظهِ ولا نصيبهُ اعظم من نصيبهِ في ذلك

ولما كان العلم لا يتمُّ بلا عمل وكان اختبار احوال العالم في الخارج بمثابة العمل المكمل لعلم المدارس فقد طاف سموُّهُ بلاد النمسا والمانيا وانكلترا وروسيا وفرنسا وايطاليا وما يليها من الممالك الاوربية من اقصاء الجنوب الى اسوج ونروج في اقصاء الشمال وشاهد مشاهدها وتعهّد معاهدها وتفقد معالمها وضاف ملوكها واجتمع بامرائها وعرف عوائدها واصطلاحاتها وعلم اسباب تقدمها وارتقائها وقوتها واقتدارها وادرك كنه عزة الملوك وحقيقة تمدن الممالك . ولقي من اكرام سلاطينها وملوكها ما يعجز قلم البليغ عن وصفهِ ويشرح التفكر بهِ صدر رعيتهِ فقيصر الروس استعرض جيشهُ بحضرتهِ ورئيس الجمهوريّة الفرنسويّة بالغ في اكرامهِ بما في طاقتهِ وقس على ذلك ما لقيهُ في سائر الممالك

فالجناب العالي خديوي مصر الحالي جمع المناقب الرائقة الغريزيّة والمزايا الرائعة الاكتسابيّة فاكرم بهِ وارثًا خلّفهُ فقيد مصر لحكم البلاد والرعيّة وقد وجدت فيهِ الرعية عزاء لمصابها وبلسمًا لجراحها فقابلتهُ باحتفال لم يسبق لهُ نظير وشارك الوطنيين في هذا الاحتفال جميعُ الاجانب في القطر المصري بل جميع الذين امكنهم الاشتراك فيهِ من بلاد النمسا الى سراي عابدين

وقد ابنّا في المقطم جميع المطالب السياسيّة والاجتماعية التي يُنتَظَر من سموهِ ان يقتفي خطوات المرحوم والدهِ فيها . ونزيد الآن على ذلك ان البلاد لا ترتقي ارتقاء حقيقيًّا ما لم تنتشر فيها المدارس ويعمّ التعليم والتهذيب . وسموهُ قد تغذّى بالبان العلوم وعَلِمَ فوائدها ورأى نتائجها فمنهُ يُنتَظَر توسيع نطاقها وبسط رواقها وتقريب قاصيها وتعزيز اهليها فتعود

مصر كما كانت في سالف الاعصار دار العلم والعلماء وترتع الرعية في بحبوحة الأمن والهناء.
وممّا نخصهُ بالذكر في هذا المقام

اولاً ان المال الذي يُنفَق الآن على المعارف لا يكفي حاجة البلاد ولا بدّ من ان يزاد من مال الحكومة او من مال الاوقاف او من الاثنين معًا . على ان الاهلين انفسهم قد زادت رغبتهم في تعليم اولادهم عن ذي قبل فلا يُطلَب من الحكومة الاّ نعدّ لهم مَن يعلّم اولادهم وهم يدفعون اكثر نفقات الكتاتيب والمدارس فعليها ان تغتنم هذه الفرصة وتزيد رغبة الاهلين رغبةً ولا تعتذر عن قبول تلميذ في مدارسها مهما كانت الاحوال ذاكرةً عهد المغفور لهُ محمد علي باشا حين كانت الحكومة تسوق ابناء البلاد الى المدارس قوةً واقتدارًا

ثانيًا ان تعليم الابناء لا يغني عن تعليم البنات ولا يكفي البلاد بل قد ثبت بالاختبار ان تعليمهنّ امسُّ من تعليم البنين . وهو اصعب مراسًا في هذه البلاد لندرة المعلمات فيها ولاسباب أُخرى ولكن لا مستحيل على اهل السعي . وما لا يدرك كلهُ لا يترك كلهُ فعلى الحكومة ان تضاعف سعيها في هذا السبيل وتستعين بكل مَن يمكنها الاستعانة بهم من الاجانب الى ان يتهيأ لها ايجاد المعلمات من بنات البلاد

ثالثًا ان اللغة العربيَّة لم يعد يمكنها ان تجاري اللغات الاوربيَّة ما لم يقم في البلاد جماعة كاعضاء الاكادميَّة الفرنسويَّة يتولون امر التعريب ووضع المصطلحات العلميَّة وتنقية اللغة من كلِّ وحشي ومهجور وقد ابنّا قبل الآن ان الاكادمية الفرنسويَّة قامت ونجحت بتعضيد ملوك فرنسا لها ورجونا ان يكون سمو عباس باشا (وكان وقتئذٍ وليًّا لعهد الخديويَّة المصريَّة) عضدًا لهذا المجمع اللغوي ونعيد الآن التماسنا راجين من سموِّهِ ان يحلهُ محل النظر ويشد ازر مَن يسعى اليهِ

رابعًا اننا نرى الحكومات الاوربية تجازي المشتغلين بالعلم وتطبيقهِ وترفع مقامهم تنشيطًا لهم وترغيبًا لغيرهم في اقتفاء آثارهم . وقد عُهد من الحكومة المصريَّة الكرم الحاتمي والجود البرمكي فعلى مَ لا تشمل بكرمها مَن يدأب نهارهُ وليلهُ على اكتشاف الحقائق او نشر المعارف او تطبيق العلم على العمل فتقوى عزائم علماء مصر وادبائها وتصير البلاد مقصدًا لارباب العقول واهل القرائح

هذه مطالب نعرضها على سمو ولي النعم وفينا الامل الشديد ان عصرهُ سيمتاز على العصور السالفة بترقية العلوم والمعارف وكل اسباب الحضارة كما امتاز عصر المرحوم والدهِ بالغاء المظالم والمغارم ونشر راية العدل والانصاف

ميكروب الانفلونزا

الانفلونزا او النزلة الوافدة داء شكا الناس منهُ هذا العام اكثر ما شكوا من الهواء الاصفر . ويغلب على الظن ان لهُ جرثومةً حيَّة تنتشر من مكان الى آخر وتتكاثر وتدخل الابدان فتعتريها النزلة وقد تشتد عليها فتوردها حتفها اذ قد ثبت ان هذه النزلة تنتقل بالعدوى من شخص الى آخر ولكن اكتشاف جرثومتها او ميكروبها قد لا يكون بالامر السهل فان الجدري مثلاً مرض معدٍ وكلُّ الدلائل تدلُّ على ان لهُ ميكروبًا خاصًّا بهِ ولكنَّ العلماء عجزوا عن اكتشاف هذا الميكروب حتَّى الآن

ويظهر من كيفية انتشار الانفلونزا وفعلها ان ميكروبها هوائي صغير جدًّا سريع الانتشار في الهواء . وكونهُ هوائيًّا يستلزم ان يكون اكسجين الهواء ضروريًّا لهُ او غير مضرّ بهِ . ويجب ان يكون كثير التوالد وان يتوالد في جسم الانسان ولا يبعد انهُ يتوالد في شيء آخر ايضًا خارج الجسم كالارض الرطبة او الهواء المحصور المشحون بالمواد الآلية . وقلما يُظن انهُ يتوالد في الهواء النقي اذ ليس لهُ هناك ما يغتذي بهِ ولعلهُ يعيش وينتقل على دقائق الهباء الطائرة في الهواء . والظاهر ان حرَّ الهواء وبردهُ لا يؤثران فيهِ لانهُ انتشر في القطر المصري انتشارهُ في البلدان الاوربيَّة الشمالية . ولا يبعد انهُ يفرز سمًّا خاصًّا بهِ وهذا السم هو الذي يسبب الاعراض المسماة بالانفلونزا واما هو فيزول من البدن قبل استحكام هذه الاعراض ولذلك تعذَّر على الباحثين اكتشافهُ في ابدان الذين يموتون بهِ

ومن البيّن ان جسم الانسان يقاوم داء الانفلونزا فلا يُعدَى بهِ الجميع ولا يفعل بجميع الذين يعدون بهِ على حدٍّ سوى . وسمُّهُ قد يكون كثيرًا لا يقدر الجسم على تحملهِ وقد يكون قليلاً فيتحملهُ وينجو منهُ بسهولة . وفعلهُ سريع فيصيب جميع المعدَّين للاصابة بهِ في وقت قصير ويتقلَّص ظلهُ سريعًا كما ينتشر سريعًا ولكنهُ لا يكسب الجسم مناعة كبعض الادواء المعدية بل ينتاب الانسان الواحد والبلد الواحد مرارًا .

وقد طيَّر الينا البرق في غرَّة هذا العام ان الدكتور بفيفر صهر الدكتور كوخ اكتشف ميكروب هذا الداء كما طيَّر الينا في غرَّة عام ١٨٩٠ ان الدكتور جُل النمسوي اكتشف هذا الميكروب . اما اكتشاف الدكتور جل فلم تثبت صحتهُ اذ ظهر ان الميكروبات التي اشار اليها توجد في غير الانفلونزا ايضًا . ولا نعلم ما يكون من اكتشاف الدكتور بفيفر ولكنَّ مقام هذا الرجل بين رجال العلم وتصديق الدكتور كوخ لاكتشافهِ دليلان قويان على صحتهِ . وسنأتي على كيفية الاكتشاف ونتائجهِ في الاجزاء التالية

جبل الزمرّد

من مقالة لجناب العالم المستر فلابر

كان الزمرُّد يُستخرَج من المعادن المصريَّة ولم يكن يستخرَج من غيرها مدة الف وخمس مئة سنة فقد كانت هذه المعادن مفتوحة في ايام سترابو قبل المسيح باربع وعشرين سنة ولم تعرَف معادن غيرها الى ايام بزارو الذي تغلَّب على بلاد بيرو سنة ١٥٢٠ ولا عبرة بحجارة الزمرُّد التي كانت توجد احياناً في بلاد الهند لانها قليلة نادرة

وذكر بليني اثني عشر نوعا من الزمرد. وقد اطلق الاقدمون اسمهُ على حجارة كبيرة يبلغ الحجر منها اربع اقدام طولاً كما اطلقوهُ على فصوص الخواتم الصغيرة واطلقوهُ على تمثال ارتفاعهُ عشر اقدام وعلى المرآة التي كان نيرون يشاهد المصارعين بها. والمرجح ان هذه الحجارة الكبيرة لم تكن سوى حجارة ملونة بمركبات النحاس. نعم ان بليني قسم انواع الزمرُّد الاثني عشر التي ذكرها الى ما يوجد في مناجم النحاس والى ما يوجد في غيرها ولكنهُ لم يضع الحد بينها حيث يضعهُ علماء المعدنيات في هذا العصر

وكانت كليو بترا ملكة مصر تهدي الناس صورتها منقوشة على حجارة الزمرُّد كأنها ارادت ان تناقض ما قالهُ بليني وهو ان هذه الحجارة يجب ان لا تنقش

ونقل الشهير كترمير عن كتاب مسالك الابصار انهُ كان لمعدن الزمرُّد ادارة خاصةّ فيها الكتّاب والمحتسبون تُدفع لهم الرواتب من قبل السلطان. وبين المعدن والماء مسافة نصف يوم وهو بركة من ماء المطر تزيد وتنقص بحسب الفصول. والزمرُّد ثلاثة اصناف احسنها وأثمنها الذبابي. قال صاحب كتاب المسالك واخبرني عبد الرحمن النائب انهُ في مدة نيابتهِ لم يعثر على شيء منهُ

وذكر المقريزي ان العمل في هذه المعادن لم ينقطع الاَّ في سنة ستين وسبع مائة هجريَّة في وزارة عبد الله بن زنبور وزير السلطان حسن بن محمد بن قلاوون

وقال المسعودي ان المستخرج من الزمرُّد على اربعة اصناف احسنها واغلاها الصنف المسمَّى مار وهو كثير الخضرة في لون السلق الصافي الذي ليس كابياً والثاني البحري ويسمَّى بهذا الاسم لرغبة ملوك الولايات التي على البحر فيهِ مثل ملوك السند والهند والزنج والصين فانهم يرغبون فيهِ لتحلية التيجان بهِ والخواتم والاساور وهو قريب من الاول في القيمة واللون واللمعان واخضرارهُ يشبه اخضرار الورق الذي في اول عيدان الآس وفي آخرها. والثالث

يسمّى المغربي لرغبة ملوك المغرب فيهِ مثل ملوك الافرنج واللومبرد والاسبانيول والروس وغيرهم و يتغالون في قيمتهِ كتغالي ملوك الهند والسند ونحوهم في ما قبلهُ والرابع يسمى الاصم وهو اقل قيمة وجودة مما قبلهُ بسبب ان خضرتهُ ليست قوية ولمعانهُ كذلك وهو متفاوت تبعًا للونهِ . و بالجملة فكلَّما كان شديد اللمعان صافي الخضرة خاليًا من السواد والصفرة مجردًا عن العروق فهو المرغوب فيهِ من كل نوع · وزنة ما يُستخرَج من قطع الزمرُّد تختلف من خمسة مثاقيل الى قدر العدسة

وذكر المقريزي في كتاب السلوك انهُ لما ضبط الامير نشكو وجد عندهُ زمردتان في غاية الجودة زنة الواحدة منها رطل · وفي سنة ٧٠٤ هجرية عثر في المعدن على زمرُّدة وزنها مئة وخمسة وسبعون مثقالاً وقد اخفاها ملتزم المعدن وعرضها على امير فدفع لهُ فيها مئة وعشرين الف درهم فابى فسلبها منهُ وارسلها الى السلطان فمات الملتزم من الحسرة · وقال برسيير ألبن في الكلام على آبار الزمرُّد ان في مدة مسيح باشا والي مصر وجدت زمردة جيدة وزنها اربعة وثلاثون درهمًا وقال شمس الدين بن ابي السرور ان الوزير ابرهيم باشا والي مصر في القرن العاشر من الهجرة طاف الاقاليم الجنوبية وذهب الى آبار الزمرُّد واستخرج منها مقدارًا عظيمًا ومن ثمَّ لم يعُد يعلم عن معادن الزمرُّد شيء حتَّى قال ميله الذي كتب سنة ١٧١٠ ان جبل الزمرُّد لا يُعلَم مكانهُ . وجعلهُ بروس الذي ساح بلاد الشرق سنة ١٧٧٨ في جزيرة ولعلها جزيرة الزبرجد وهو خطأ كما لا يخفى ولكن خطأ بروس قاد السياح الى اكتشاف جبل الزمرُّد ثانية فانهم راجعوا الكتَّاب الاقدمين ووجدوا انهم جعلوهُ في البر لا في جزيرة وانهُ على سبعة الى عشرة ايام من قوص . واول من وجدهُ حديثًا كليود السائح الفرنسوي وذلك سنة ١٨١٩ ورغَّب محمد علي باشا في ارسال العمَّال اليهِ وفتح معدن الزمرد ثانيةً فارسلهم ولم تزل البيوت التي كانوا يقيمون فيها والآبار التي فتحوها الى الآن . والظاهر انهُ لم يطل الوقت على كليود في جبل الزمرُّد فاستدعاهُ محمد علي باشا ليرافق ابنهُ ابرهيم باشا في حملتهِ على السودان فترك معدن الزمرد وانقطع ارسال الزاد الى العملة من اسوان فتركوهُ وعادوا الى بلادهم

وهُجر هذا المعدن ثانية الى ان زرناهُ سنة ١٨٩١ بامر الحضرة الخديوية الفخيمة فانهُ في ظهيرة اليوم الثالث عشر من شهر مارس (اذار) الماضي كنا نضرب في تلك الصحراء فاشتد علينا الهجير وعزَّ الماء ورأينا خرائب كثيرة في طريقنا فصوَّرها المصور الذي كان معنا واسرعنا نحو آبار ابي هاد فقال لنا الدليل ألا تريدون ان تروا خرائب سقاية قدرنا اليها

وبلغناها في ساعة من الزمان ونزلنا بجانب معبد قائم على صخر ممتد الى الوادي وفي الوادي آثار بيوت اوربية على جانبيهِ . وهنا يظهر الفرق بين الرجال اليونانيين الذين كانوا يستخرجون الزمرد قديمًا وبين الارناؤوط الذين استخدمهم كليود لهذه الغاية . فان اليونانيين كانوا يبنون بيوتًا رحبة فيها غرف قائمة الزوايا وكوًى قائمة الزوايا ايضًا واما الآبار التي كانوا يحفرونها فكانت اوجرة كاوجرة الارانب ولعلَّ العملة كانوا من الاسرى الذين يسكن حرّاسهم في تلك البيوت وهم يعملون مقيدين بالقيود والاغلال . واما الارناؤوط فكانوا يسكنون اكواخًا غير محكمة البناء . والآبار التي حفروها مستقيمة واسعة تغور في الجبل مئات من الاقدام ويستدل من كوم التراب التي عند افواهها ان اجتهاد اولئك الناس كان عظيمًا جدًّا . وقد نقبوا الجبل من جهتهِ الشمالية وزرناهُ نحن حينئذٍ من جهتهِ الجنوبية

اما المعبد المشار اليهِ آنفًا فلم نعلم ما اذا كان كنيسة او هيكلاً ولكن المعلوم ان البلاد التي جنوبي اسوان كانت معتنقة النصرانية وقت الفتح الاسلامي وان العبابدة اخبروا بروس السائح انهم كانوا مسيحيين . والبلاد من اسوان الى الخرطوم كان فيها ثلاث ولايات مسيحية وسبعة عشر مطرانًا . وكان في كنيسة دنقلة لما اخربها عبد الله سنة ٦٤٤ صور جميلة وكثير من الذهب

وفي جانب الوادي المقابل لهذا المعبد هيكلان خربان في الصخر يستعملان الآن مزربين على احدهما كتابة يونانية قديمة ولكن الزمان طمسها فلا تقرأ وقد اجتهد احد العلماء فرأى انها تدل على اقامة هذا الهيكل لايسس وابلو وكل الآلهة

ثم صعدنا في الوادي وخريطة كليود في يدنا فرأينا الآبار في جانبيهِ وبعد ميلين بلغنا الجبل فوجدناهُ مخروقًا بالآبار كأنهُ قفير النحل ولونهُ ازرق او رمادي وعلى جوانبهِ التراب الرمادي المستخرج من آبارهِ وطفنا انحاء ذلك الجبل الى ان اظلم الليل . ورأينا على الجانب الايمن ابراجًا عالية ترى منها البلاد المجاورة ولعلَّ الحرّاس كانوا يقفون هناك لرؤية من يهرب من العمال . ومنها برج عالٍ يُرَى منهُ البحر ولعلَّ الغرض منهُ مراقبة مجيء السفن بالطعام

ولم نحاول دخول تلك الآبار لان اكثرها قائم وكثير العمق كما يستدل من رمي الحجارة فيها

ومما يذكر في هذا المقام انهُ كان معنا رجل مصريٌّ ورجل عربيٌّ اما المصري فسرَّ برؤية المعدن ودخلهُ عن طيب نفس واوغل فيهِ كما سيجيء كأن العمل في المعادن من غرائزهِ

يسمّى المغربي لرغبة ملوك المغرب فيهِ مثل ملوك الافرنج واللومبرد والاسبانيول والروس وغيرهم و يتغالون في قيمتهِ كتغالي ملوك الهند والسند ونحوهم في ما قبلهُ والرابع يسمى الاصم وهو اقل قيمة وجودة مما قبلهُ بسبب ان خضرتهُ ليست قوية ولمعانهُ كذلك وهو متفاوت تبعًا للونهِ . و بالجملة فكلَّما كان شديد اللمعان صافي الخضرة خاليًا من السواد والصفرة مجردًا عن العروق فهو المرغوب فيهِ من كل نوع · وزنة ما يُستخرَج من قطع الزمرُّد تختلف من خمسة مثاقيل الى قدر العدسة

وذكر المقريزي في كتاب السلوك انهُ لما ضبط الامير نشكو وجد عندهُ زمردتان في غاية الجودة زنة الواحدة منها رطل · وفي سنة ٧٠٤ هجرية عثر في المعدن على زمرُّدة وزنها مئة وخمسة وسبعون مثقالاً وقد اخفاها ملتزم المعدن وعرضها على امير فدفع لهُ فيها مئة وعشرين الف درهم فابى فسلبهامنهُ وارسلها الى السلطان فمات الملتزم من الحسرة · وقال برسيير ألبن في الكلام على آبار الزمرُّد ان في مدة مسيو باشا والي مصر وجدت زمردة جيدة وزنها اربعة وثلاثون درهمًا وقال شمس الدين بن ابي السرور ان الوزير ابرهيم باشا والي مصر في القرن العاشر من الهجرة طاف الاقاليم الجنوبية وذهب الى آبار الزمرُّد واستخرج منها مقدارًا عظيمًا ومن ثمَّ لم يعد يعلم عن معادن الزمرُّد شيءٌ حتى قال ميليه الذي كتب سنة ١٧١٠ ان جبل الزمرُّد لا يُعلَم مكانهُ . وجعلهُ بروس الذي ساح بلاد الشرق سنة ١٧٧٨ في جزيرة ولعلها جزيرة الزبرجد وهو خطأ كما لا يخفى ولكن خطأ بروس قاد السياح الى اكتشاف جبل الزمرُّد ثانية فانهم راجعوا الكتَّاب الاقدمين ووجدوا انهم جعلوهُ في البر لا في جزيرة وانهُ على سبعة الى عشرة ايام من قوص . واول من وجدهُ حديثًا كليود السائح الفرنسوي وذلك سنة ١٨١٩ ورغب محمد علي باشا في ارسال العمّال اليهِ وفتح معدن الزمرد ثانيةً فارسلهم ولم تزل البيوت التي كانوا يقيمون فيها والآبار التي فتحوها الى الآن . والظاهر انهُ لم يطل الوقت على كليود في جبل الزمرُّد فاستدعاهُ محمد علي باشا ليرافق ابنهُ ابرهيم باشا في حملتهِ على السودان فترك معدن الزمرد وانقطع ارسال الزاد الى العملة من اسوان فتركوهُ وعادوا الى بلادهم

وهُجر هذا المعدن ثانية الى ان زرناهُ سنة ١٨٩١ بامر الحضرة الخديوية الفخيمة فانهُ في ظهيرة اليوم الثالث عشر من شهر مارس (اذار) الماضي كنا نضرب في تلك الصحراء فاشتد علينا الهجير وعزَّ الماء ورأينا خرائب كثيرة في طريقنا فصوّرها المصور الذي كان معنا واسرعنا نحو آبار ابي هاد فقال لنا الدليل ألا تريدون ان تروا خرائب سقاية قدرنا اليها

و بلغناها في ساعة من الزمان ونزلنا بجانب معبد قائم على صخر ممتد الى الوادي وفي الوادي آثار بيوت اوربية على جانبيهِ . وهنا يظهر الفرق بين الرجال اليونانيين الذين كانوا يستخرجون الزمرد قديماً و بين الارناؤوط الذين استخدمهم كليود لهذه الغاية . فان اليونانيين كانوا يبنون بيوتاً رحبة فيها غرف قائمة الزوايا وكوًى قائمة الزوايا ايضاً واما الآبار التي كانوا يحفرونها فكانت اوجرة كاوجرة الارانب ولعلّ العملة كانوا من الاسرى الذين يسكن حرّاسهم في تلك البيوت وهم يعملون مقيدين بالقيود والاغلال . واما الارناؤوط فكانوا يسكنون اكواخاً غير محكمة البناء . والآبار التي حفروها مستقيمة واسعة تغور في الجبل مئات من الاقدام و يستدل من كوم التراب التي عند افواهها ان اجتهاد اولئك الناس كان عظيماً جداً . وقد نقبوا الجبل من جهتهِ الشمالية وزرناهُ نحن حينئذٍ من جهتهِ الجنوبية

اما المعبد المشار اليهِ آنفاً فلم نعلم ما اذا كان كنيسة او هيكلاً ولكن المعلوم ان البلاد التي جنوبي اسوان كانت معتنقة النصرانية وقت الفتح الاسلامي وان العبابدة اخبروا بروس السائح انهم كانوا مسيحيين . والبلاد من اسوان الى الخرطوم كان فيها ثلاث ولايات مسيحية وسبعة عشر مطراناً . وكان في كنيسة دنقلة لما اخربها عبد الله سنة ٦٤٤ صور جميلة وكثير من الذهب

وفي جانب الوادي المقابل لهذا المعبد هيكلان خربان في الصخر يستعملان الآن مزربين على احدها كتابة يونانية قديمة ولكن الزمان طمسها فلا تقرأ وقد اجتهد احد العلماء فرأى انها تدل على اقامة هذا الهيكل لايسس وابلو وكل الآلهة

ثم صعدنا في الوادي وخريطة كليود في يدنا فرأينا الآبار في جانبيهِ و بعد ميلين بلغنا الجبل فوجدناهُ مخروقاً بالآبار كأنهُ قفير النحل ولونهُ ازرق او رمادي وعلى جوانبهِ التراب الرمادي المستخرج من آبارهِ وطفنا انحاء ذلك الجبل الى ان اظلم الليل . ورأينا على الجانب الايمن ابراجاً عالية ترى منها البلاد المجاورة ولعلّ الحرّاس كانوا يقيمون هناك لرؤية من يهرب من العمال . ومنها برج عالٍ يُرَى منهُ البحر ولعلّ الغرض منهُ مراقبة مجيء السفن بالطعام

ولم نحاول دخول تلك الآبار لان اكثرها قائم وكثير العمق كما يستدل من رمي الحجارة فيها

ومما يذكر في هذا المقام انهُ كان معنا رجل مصريّ ورجل عربيّ اما المصري فسرّ برؤية المعدن ودخلهُ عن طيب نفس واوغل فيهِ كما سيجيء كأنّ العمل في المعادن من غرائزه

بخلاف العربي فانهُ ابتعد عنهُ ولم يدنُ منهُ والانكليزي دخلهُ كانهُ يتمم فرضًا عليهِ ولكنهُ كان متحذرًا غاية الحذر

وعدنا الى هذا الجبل بعد بضعة اسابيع ووصلناهُ من جهة الشمال حيث كانت محلة الارناؤوط وهناك اربعة اودية صغيرة تمتد من الجبل وتتحد معًا فيصير منها وادٍ كبير وهو وادي شديرة . والظاهر ان هذا الاسم فينيقي وهو الذي استدللتُ منهُ على ان الفينيقيين نزلوا هذه البلاد . وفي هذه الاودية اشجار ظليلة والماء قريب منها والرعاة يرعون مواشيهم في الاراضي المجاورة . ويفصل الاودية بعضها عن بعضها احياد ترابها مثل تراب الجبل وفيها اكثر آبار المعدن لا في الجبل نفسهِ وقد اخترنا البئر التي امامها اكبر كومة من التراب لظننا انها اكبر من غيرها واضأنا الشموع ونزلنا فيها وما اوغلنا كثيرًا حتَّى زاد تحدُّرها ووجدنا فيها قطعًا من الخشب مدقوقة في جوانبها كالاوتاد والظاهر انها لم تزل متينة مع انهُ مرَّ عليها سبعون سنة في ما نظن . وكانت البئر احيانًا تنزل عموديَّة مسافة عشر اقدام فنضطر ان نعتمد على هذه الاوتاد في نزولنا وصعودنا ولما بعدنا عن الدليل الذي كان لم يزل على فم البئر صرنا نسمع صوتهُ آتيًا من تحتنا ضعيفًا جدًّا ثم بلغنا مكانًا كنَّا نشعر فيهِ بتجدُّد الهواء ولكننا لم نجد البئر التي كان الهواء يأتي منها وانطفأت الشموع في ايدينا مرارًا كثيرة . واخيرًا قرَّ قرارنا على ان ننزل واحدًا واحدًا والذي يتقدمنا يكون بيدهِ خيط يشير بهِ الى الذي فوقهُ بجذبهِ مرارًا معلومة حتَّى اذا بلغ عمقًا معلومًا انتظر الثاني فاجتمعنا كلانا هناك واختار المصري ان ينزل اولاً مدفوعا الى ذلك بطبيعتهِ فسار امامي واستمرَّت الاشارات بجذب الحبل مدة الى ان بلغ ما سار بهِ من الحبل ٤٨٠ قدمًا كما علمنا بعد ذلك وهناك لم اعد اشعر بجذب الحبل لكثرة التعاريج فرأيت ان لا مناص لي من الانتظار الى ان يعود الرجل فانتظرت مدة طويلة ولمَّا لم يعد عزمت على اتباعهِ لعلي انقذهُ من خطر وقع فيهِ فسرتُ في طريق سهل اولاً ثم وصلت الى مكان النزول فيهِ عسير وفيما انا مرتاب في ماذا افعل واذا بصوت هاتف فلم اعلم أهو آتٍ من اسفل او من اعلى وبعد قليل صعد الرجل ومعهُ سفط مملوء واخبرنا انهُ نزل الى آخر ما امتدَّ معهُ الحبل ثم ربط طرفهُ بصخر وبقي نازلاً الى ان وصل الى غرفة كبيرة يتشعَّب منها عدة اسراب وفيها نحو ثلاثين سفطًا مملوءة بالحجارة المستخرجة من المعدن فحمل واحدًا منها واتاني بهِ . فارسلناهُ الى مدينة لندن ليبحث فيهِ العلماء بحثًا علميًّا

ثم فحصنا آبارًا أُخرى والتقطنا بعض البلورات الخضراء ولعلها من نوع الزمرُّد المسمَّى

بالاصم وهي مما لا قيمة كبيرة له ولكنها احسن دليل على انها من جوار معدن الزمرد الاصلي . وبالجملة نقول ان النقب في هذا الجبل سهل والعمل فيهِ قليل المشقة لقربهِ من البحر والارض التي في جوارهِ امينة ويمكن رعاية الغنم فيها والجبل كبير وحجرهُ لين والمصريون معتادون العمل في مثلهِ . وقد عرضتُ حجارة الزمرد التي وجدتها على بيت الخواجات ستريتر وهو من اكبر البيوت في استخراج الجواهر ببلاد الانكليز بل هو البيت الذي التزم معدن الياقوت في برما من الحكومة الانكليزية . وقد وعد واحد من اعضائهِ ان يأتي القطر المصري ويشاهد معدن الزمرد بنفسهِ ولا يبعد ان يكون من ذلك فائدة مالية للحكومة المصرية وفائدة علمية لعلم التاريخ والآثار

مقاومة المسكرات

للشريف ارل ميث

[انتشرت آفة السكر في هذه الديار واهتمَّ البعض بعلاجها وكأنهُ أُرتج عليهم فلم يجدوا الى العلاج سبيلاً . وقد اطلعنا الآن على مقالة لاحد سراة الانكليز شرح فيها طريقة استُخدمت في بلاد نروج لتقليل السكر فنجحت اتمَّ النجاح وهاك ترجمتها بتصرُّف قال]

كان السكر شائعاً منذ بضع سنوات بين سكان مملكتي اسوج ونروج اما الآن فنجا الاهلون منهُ ولاسيما في الثانية . فقد ذهبتُ الى تلك البلاد منذ عهد قريب وعجبتُ من امرين قحل الارض وحسن بزَّة السكان . والسكان جميعهم اهل سعي وتدبير فلا نرى بينهم احداً بلا عمل فالرجال يعملون في الحقول والنساء يخطن في بيوتهنَّ ولا تجد بينهم احداً لابساً ثياباً خلقة ولا تلقى احداً سكرانَ او متسولاً ولم ارَ في البلاد حاناً . ولما سألتُ عن سبب ذلك قيل لي انهُ حدث تغيير عظيم في بلاد نروج في السنين الاخيرة فابطلت حانات المسكر من قرى الفلاحين بحسب اوامر الحكومة الصادرة سنة ١٨٦٦ و ١٨٧١ وقلَّت كثيراً في المدن ففي مدينة برجن مثلاً ستون الف نسمة وليس فيها الاَّ اربعة عشر حاناً . وركبتُ يوماً مركبةً وصعدت على بعض المرتفعات فقيل لي ان ذلك الطريق البديع الهندسة وتلك المباني الفاخرة والحدائق الغناء انشئت على نفقة الشركة التي احتكرت بيع الاشربة الروحية في تلك الحانات فزادت رغبتي في الوقوف على اعمال هذه الشركة .

وهداني البعض الى رسالة وضعها المستر توماس ولسن في تاريخ هذه الشركة فرأيت

فيها ان المستر ولسن كان معارضًا لها في اول الامر حاسبًا ان مقصدها سيء ثم رأى من منافعها مدة عشرين سنة ما اقنعهُ بفائدها وحسن غايتها و بأنهُ كان مخطئًا لانهُ اساء الظن بها وقد جاهر اخيرًا بأن الشركات التي تألفت لاحتكار بيع المسكرات في نروج عادت على البلاد بنفع عميم وان هذا الاسلوب اتُّبع اولاً في مدينة غوثنبرج في بلاد اسوج واقتدى بها غيرها فيهِ ومن ثمَّ دعي بالاسلوب الغوثنبرجي . والمجلس البلدي في تلك المدينة خوَّل حق بيع المسكرات لشركة مساهمة وقد تعهدت الشركة بأن لا يزيد ربحها على خمسة في المئة من رأس مالها وكل ما زاد على ذلك تدفعهُ للمجلس البلدي ليستعملهُ في تخفيف الضرائب عن عاتق الاهلين . وهذا الاحتكار لمدة معلومة من السنين وللمجلس البلدي حق في تعيين عدد الاماكن التي يباع فيها المسكر ومواقعها في المدينة وتُعرَض عليهِ اسماء الباعة فيها فيقرُّ على مَن يشاء و يرفض مَن يشاء . وفائدة هذا الاسلوب انهُ لم يبق لاعضاء الشركة ولا لباعة المسكرات اقل فائدة من زيادة بيع المسكرات فان الاعضاء لا يأخذون من الربح اكثر من خمسة في المئة بالنسبة الى راس المال فاذا زاد الربح على ذلك لم يستفيدوا من زيادتهِ شيئًا وللباعة اجور محدودة لا تزيد بزيادة بيعهم للمسكرات ولا تقل بقلة بيعهم لها

و يعترض على هذا النظام ان المجلس البلدي نفسهُ قد يهتم بزيادة عدد الحانات ليزيد ربحها و يتمكَّن بذلك من تخفيف الضرائب الاَّ ان اهالي نروج قد جعلوا اسلوبهم خاليًا من كل اعتراض وذلك ان المجلس البلدي في كل مدينة من مدنهم يمنح حق بيع المسكرات لشركة مخصوصة مدة خمس سنوات فقط ويحدد لها عدد الاماكن التي تبيعها فيها ولهُ الحق في السيطرة على كل اعمالها ومراجعة كل حساباتها . وجانب من اعضاء العمدة العاملة بنتخبهُ المساهمون والجانب الآخر ينتخبهُ المجلس البلدي اما ما يزيد من الربح على الخمسة في المئة فلا يستعمل لتخفيف الضرائب كما في اسوج بل ينفق على الاعمال الخيرية التي لا تنفق عليها الحكومة ولا المجلس البلدي حتَّى لا يكون من غرض المجلس البلدي زيادة ربح الحانات . ولا يباح للفتيان الذين سنهم اقل من سبع عشرة سنة ان يشربوا مسكرًا في الحانات . وعلى خدَّام الحانات ان يلبسوا ثيابًا مخصوصة كأنهم رجال الشحنة ولكلٍّ منهم عدد على طوقهِ يعرف بهِ ولا يباح لاحد منهم ان يقدم لاحد من الناس كميَّة من المسكر كافية لان تسكرهُ

والحانات نظيفة ولكن ليس فيها شيء من التزويق والتنميق وليس فيها كراسي ولا

مقاعد ولا شيء يدعو الناس للاقامة فيها واضاعة وقتهم بالباطل

وتفتح هذه الحانات الساعة الثامنة صباحًا وتقفل الساعة العاشرة مساء · وفي يوم السبت والايام السابقة لايام الاعياد تقفل الساعة الخامسة بعد الظهر وتبقى مقفلة كل ايام الآحاد والاعياد الى الساعة الثامنة من الايام التالية لها . ونتج من كل ذلك ان قلّ استعمال المسكرات كثيرًا وزاد دخل الاعمال الخيرية

وقد تضرّر اصحاب الحانات في اول الامر وتظلموا كثيرًا الّا ان الشركات خفّفت مصابهم بانها اشترت منهم كل ما عندهم من الاشربة الروحية واستخدمت جانبًا منهم في حاناتها

وبيع الاشربة الروحية لا يتناول بيع الخمر الصحيحة والبيرة فهاتان تؤخذ لها رخصة خاصة ولم يقلّ استعمالها بل زاد قليلاً والظاهر ان اهالي اسوج ونروج متفقون على انهٔ لا مضرّة من استعمالها . انتهى ملخصًا

فحبذا لو جرّبت هذه الطريقة في مدينة من مدن القطر المصري في الاسكندريّة مثلاً فتألفت شركة تحتكر بيع المسكرات ولا تأخذ من الربح الّا خمسة في المئة بالنسبة الى رأس مالها وما زاد على ذلك أُنفق في تحسين المدينة وتنظيفها ونشر التعليم فيها فاذا ثبتت فائدتها اتبع في غيرها من المدن بعد ان تنشأ المجالس البلديّة فيها

هباء الهواء واحداث الجو

انظرْ الى السموات العلى في يوم صحا جوّهُ وارقبْ تغيّر الوانها قُبيل مغيب الشمس وبُعيدهُ واعجب من جمالها وبديع مثالها وانظر الى البحر الكبير وقد نُشرت عليهِ مطارف النسيم وتنفّست صدورهُ فعلاها الحببُ كالدر النظيم ترَ ذوب الزجاج لونهُ الزمرُّد والزبرجد او معتقة الدبرأديرت على الندمان في كأس عسجد · واستشرف الرقيع الوسيع ودقق النظر لعلك ترى نهاية الفضاء · وتستشفّ ما وراء زرقة السماء فلا ترى الّا فضاء يردُّ الطرف كليلاً وزرقة باللانهاية موصولة . وابحث عن سبب المطر الذي يحيي موات الارض والثلج الذي يعمّ الجبال بعمائم الكمال والضباب الذي يصعد من الارض كالدخان وجميع انواع المرض والموت والفساد وكل ما يسرُّ ويسيء ويجمل ويقبح ترَ ان كل ذلك الهباء سببهُ والغبار مصدرهُ

والهباء دقيق لا تراهُ العين ولا تلمسهُ اليد وقد لا نشعر بحركاتهِ ولا بسكناتهِ ولكنهُ يفعل افعال الجبارة فينفعنا تارةً ويضرنا اخرى ويسرُّنا ويسيئنا على ضروب شتى

واذا راجعت كتب الطبيعة المؤلفة منذ عشر سنوات فاكثر لا ترى للهباء ذكرًا في تكوُّن المطر مع انهُ لا يتكوَّن بغير الهباء فقد كان المظنون ان دقائق البخار تتجاذب من تلقاء نفسها فتكبر وتثقل على الهواء فتقع منهُ مطرًا ولكن العالم اتكن الانكليزي بيَّن بالامتحان ان دقائق البخار تجتمع حول دقائق الهباء الذي في الهواء الى ان تصير منها نقط المطر واذا كان الهواء خاليًا من الهباء لم يقع منهُ مطر بل تجمعت رطوبتهُ على الاجسام تجمعًا كما يتجمع الندى

واذا لم يكن في الهواء هباء فلا يتكوَّن فيهِ الضباب ايضًا ودليل ذلك انك اذا ادخلت الهواء في اناء زجاجي بعد ان اجريتهُ على نديف القطن حتَّى تزول منهُ كل دقائق الهباء ووضعت بجانبهِ اناء آخر مثلهُ فيهِ هواء غير منقى من هبائهِ ثم ادخلت بخارًا في الانائين من آلة بخارية انعقد البخار ضبابًا في الاناء الثاني الذي هواؤُهُ غير منقى ولم ينعقد في الاناء الاول ولم يُرَ فيهِ شيء فالهباء ضروري لتكوُّن الضباب والغيم والسحاب والمطر والبرَد والثلج بحسب حرارة الهواء وبرودتهِ . فاذا كان الهباء كثيرًا والبخار قليلاً صار البخار ضبابًا وبقي كذلك واذا كان البخار كثيرًا والهباء قليلاً ثقل البخار على دقائق الهباء فوقع معها مطرًا .

ويمكن اثبات ذلك بالامتحان على هذه الصورة : ادخل بخار الماء في اناء كبير من الزجاج مملوء هواء فيمتلئ الاناء بالضباب ولا يلبث ان يرسب البخار منهُ ويصفو هواؤُهُ ثم ادخل البخار ثانية وثالثة لينتقي الهواء رويدًا رويدًا من دقائق الهباء الذي فيهِ واخيرًا تقل هذه الدقائق حتَّى يصير البخار يقع نقطًا كنقط المطر لانهُ يثقل على دقائق الهباء لقلتها وكثرتهِ

وهذا الامر اي وجود دقيقة من الهباء في كل دقيقة من الضباب هدى المستر اتكن الى اكتشاف طريقة لعد دقائق الهباء الذي في الهواء . فان باستور قد توصَّل الى عد الدقائق الآليَّة وكوخ وفرنكلند الى عد الميكروبات ولكن ما منهم من توصَّل الى عد كل دقائق الهباء آليَّة كانت او غير آليَّة الاَّ اتكن هذا فانهُ ادخل مقدارًا قليلاً من الهواء في اناء معلوم المساحة وادخل فيهِ قليلاً من البخار فلصق بدقائق الهباء ووقع بها على مرآة صقيلة من الفضة سطحها مقسم الى اقسام مربعة وامامها ميكرسكوب تعدُّ بهِ دقائق الهباء التي وقعت عليها وقد وجد بهذه الآلة سبعة ملايين ونصف مليون دقيقة من دقائق الهباء في العقدة المكعبة من هواء مدينة غلاسكو واربعة ملايين دقيقة خارج غرف الجمعية الملكية في ايدنبرج وستة

ملايين ونصف مليون في العقدة المكعبة من الهواء الذي داخلها بقرب ارضها و٥٧ مليونًا ونصف مليون في العقدة من الذي بقرب سقفها . و٤٨٩ مليونًا في العقدة من الهواء فوق قنديل بنصن و٣٥٠٠ دقيقة فقط في هواء مدينة لوسرن بسويسرا

وهذه الدقائق مختلفة الانواع والاقدار فمنها المعدن والكبريت والتراب ومنها اجزاء منفصولة من اجسام الحيوانات والنباتات والحشرات والهوام ومنها البكتيريا على انواعها السامة والضارة والنافعة مما يعجز القلم عن وصفهِ

و بين هذه الدقائق الكثيرة الانواع والاشكال دقائق معدنيَّة قذفتها جبال النار او انتشرت في الهواء من احتكاك النيازك والرجم وهي التي تلوّن السماء بالوانها البديعة ولاسيما باللون الاحمر القانيء الذي كثر تردده منذ تسع سنوات الى الآن فان الذين راقبوا السماء قُبَيل غروب الشمس و بعيدهُ منذ سنة ١٨٨٣ رأوا وجهها مصبَّغًا بالالوان الحمراء التي كانت تتغير في بهائها واشراقها امام عين الرائي ولاسيما اذا كانت الغيوم منتشرة فيها فانها كانت تتخايل بابهى الحلى والحلل مصبغة الاردان مطرَّزة الحواشي اتخذت الارجوان شعارًا والياقوت اعلامًا فانتشر فوقها من شقائق النعمان سرادق وانتثر امامها من الورود جنات وحدائق

وقد اجلى البحث عن ان دقائق الهباء تعكس النور الازرق والبنفسجي وتبيح للنور الاحمر ان يصل الى الارض فيلون الافق باللون الوردي المشار اليهِ . والمظنون ان هذه الالوان البهيَّة تُرَى على ابهاها من قمم الجبال العالية والامر على الضد من ذلك بل ان ابهى مناظر السماء يرى من السهول والاودية حيث تكون دقائق الهباء على اكثرها في الهواء فتحل نور الشمس وتصبغ الغيوم والافق باشعتهِ الحمراء

ولون الماء ازرق طبعًا فاذا كان نقيًا خاليًا من كل شائبة فلونهُ ازرق داكن كالازرق البروسياني ولكنَّ لون البحر قلما يكون كذلك بل هو مشرق بهيٌّ ولونهُ متغير من الازرق الى الاخضر فالاصفر البرتقالي وازرقهُ بهيٌّ لامع وذلك بسبب ما فيهِ من الدقائق الجامدة الطافية فيهِ فاذا ملأْت اناء عميقًا بماء منقطر خالٍ من كل شائبة ونظرتَ اليهِ عموديًا رأيتهُ ازرق داكنًا لا اشراق فيهِ ولا بهاء ولكن اذا مزجتهُ بقليل من دقائق الكلس او الطباشير صار لونهُ ازرق بهيًا لامعًا لان هذه الدقائق تعكس اشعة النور فيشرق لون الماء بها

فاذا رأيت السماء مبتهجة ببديع الالوان والماء لازوردي الزرقة او زمردي الاخضرار والغيوم والسحب والامطار فاذكر ان للهباء اليد الطولى فيها وان هذا الهباء نفسهُ قد يكون مشحونًا بسموم الامراض وعوادي الادواء

اختبار الحيوان

مَن بحث في طبائع الحيوان الاعجم رأى فيها اموراً كثيرة عجب لها العلماء والفلاسفة من قديم الزمان حتّى قال بعضهم ان الحيوان يفوق الانسان فيها وقال غيرهم ان الحيوان يعمل اعمالهُ مقوداً بقوّة الهية . واذا اطّرحنا المغالاة في تعظيم الحيوان الاعجم وتحقيره لم نرَ مندوحة عن الاعتراف لهُ بكثير من الاخلاق والطباع التي جعلها الانسان محوراً لحضارته واعتمد عليها في ارتقائهِ . خُذ مثلاً لذلك الزيجة والاهتمام بتربية الاولاد فالطيور محافظة على نظام الزيجة اشدّ المحافظة ومنها المكتفي بزوجة واحدة وهو الاكثر ومنها المتّخذ زوجات كثيرة وكلهُ يشارك زوجتهُ في السرّاء والضرّاء ويقاسمها في الاتعاب والمشاق ويقوم معها على تربية الصغار احسن قيام . ولا تخلو طائفة من آحاد شذّت عن هذه القاعدة وركبت هواها واعتسفت في اعمالها ولو كان ذلك بدعةً ابتدعتها وسنّة سنتها لنفسها مثالهُ انثى القيقب الاوربي فانها تبيض في اوجار غيرها من الطيور ولا تكتفي بزوجها بل تقترن بغيره علناً شأن الفاسقات المتهتّكات بخلافِ انثى القيقب الاميركي فانها لم تبلغ هذه الدرجة من خلع العذار بل تحضن بيضها بنفسها وتربّي فراخها وتعتني بها شأن الام الحنون . وهناك انواع اخرى من الطيور تجري اولاً على مقتضى الطبع في بناء العشاش لصغارها ثم لا تلبث ان ترى مشقة العمل فتحجم عنهُ وتضع بيضها في عشاش غيرها وتترك صغارها عالةً على بقية الطيور متّبعة مذهب روسو الفيلسوف الفرنسوي وكأنها تولي الطيور بذلك جميلاً

واذا التفتنا الى بقية انواع الحيوان رأيناها مهتمة بإخلاف النسل وتربيتهِ اشد الاهتمام فالثعلب يربّي اجراءهُ ويعتني بها بحنو والدي . وكلب الماء يبني البيوت لصغارهِ كأنهُ مهندس من اعظم المهندسين . والنحل يرسل المستعمرة بعد المستعمرة من ابنائهِ لكي لا تضيق قفرانهُ عليهِ ولا تزدحم . والنمل يزرع ويحصد ويجمع الغلال ويخزنها ويربي المنّ كما نربي المواشي ويشارك الانسان في الاعتداء والغطرسة فيشنُّ الغارات ويضرم نيران الحرب ويستعبد ابناء نوعهِ

والحيوان على انواعهِ يتعلّم بالاختبار ويستفيد بالتجارب . وقد شوهد ذلك بنوع خاصّ في بلاد كاليفورنيا التي تغيّرت احوالها تغيّراً عظيماً منذ اربعين سنة الى الآن . فطائر السنونو كان يبني عشاشهُ مفتوحة من اعلاها كما يبنيها في هذه البلاد ثم رأى من اعتداء بعض الطيور عليهِ ما جعلهُ يغير هندستها فصار يسدها من اعلاها ويفتح لها ابواباً ضيقة بجانب

الحائط اللاصقة بهِ . والصفرة التي في الولايات الجنوبية من اميركا تبني عشها في مكان مفتوح الى الشمال ولا تبطنهُ بشيء لان الاقليم حار يستدعي تجدد الهواء وتلطيفهُ . واما في الولايات الشمالية الباردة فتبنيهِ في مكان معرَّض للشمس وتبطنهُ بشيء ناعم وثير تدفئةً لفراخها

وقد كانت الطيور تكتفي بالاعشاب والطحالب لبناء عشاشها فلما كثرت الخيوط والخرق صارت تستخدمها لهذه الغاية ولكنها تختار من الالوان اقلها ظهورًا كاللون الرمادي لكي لا تعرّض فراخها للتهلكة . والطائر الهندي الذي يخيط اوراق الاشجار ليصنع منها عشًّا لفراخهِ كان يستعمل شعر الخيل و بعض الطحالب الدقيقة خيوطًا فلمَّا كثرت الخيوط المغزولة والخرق المنسوجة صار يستعمل خيوطها لهذه الغاية . واما في الاماكن البعيدة عن السكان فلم يزل يستعمل الطحالب وما اشبهها . وقد رأينا العصافير في القطر المصري تستعمل القطن بكثرة في بناء عشاشها ولم تكن تستعملهُ قبل ان شاعت زراعتهُ . و يقال ان العصافير في بلاد سويسرا تستعمل قصاصة الفولاذ الدقيقة اذ تكثر هذه القصاصة بجانب معامل الساعات

والذين يربون النحل الآن يصنعون الخلايا من الشمع و يضعونها في القفران لكي يقتصر النحل على جمع العسل وتربية الصغار فلم يعد يجمع المادة الشمعية من الازهار بل صار يكتفي بجمع العسل وخالف مجرى الطبع لأن احوال معيشتهِ اقتضت ذلك . و يمكن ابطال ما هو ارسخ من ذلك من الطباع والغرائز اذا اقتضت الحال . قيل ان فرخ البط عوّام ولكن اذا ربي في بيت ولم يوضع في الماء حتَّى صار عمرهُ ثلاثة اشهر ثم وضع في الماء خاف منهُ كما يخاف فرخ الدجاج

وقد انكر بفون الطبيعي انهُ يمكن الحيوانات ان تغير شيئًا من طباعها فقال «انها اليوم كما كانت بالامس وكما كانت دائمًا او ستكون في المستقبل لا اكثر ولا اقل لان كل ما يكتسبهُ الفرد الواحد منها لا يورث نسلهُ منهُ شيئًا ولا يورثهُ الَّا ما ورثهُ من والديهِ بخلاف الانسان الذي يرث معارف اسلافهِ كلهم و يضيف اختبارهُ الى اختبارهم فيتقدَّم بتقدُّم النوع كلهِ و يقدمهُ خطوةً نحو الكمال»

وقد جرى كثيرون من العلماء على هذا القول كأنهُ حقيقة مثبتة مع ان الادلة على فسادهِ اكثر من ان تحصى ولاسيَّما في تربية الحيوانات الاهلية فان الخيول الاصائل تتوقف قيمتها على صفات خصوصية تولَّدت في افرادها وانتقلت الى نسلها بالوراثة . بل ان انتقال الصفات المكتسبة اثبتُ في الحيوانات الاهلية منهُ في الانسان فترى مهر الفرس الاصيل اميل الى

احتذاء ابيهِ وامهِ من ابن الفيلسوف وابن الشاعر الّا ان الانسان المتحضّر يستفيد من اخبار جميع اسلافهِ بواسطة ما يراهُ في كتبهم من اخبارهم واعمالهم و بواسطة طرق التعليم والتهذيب التي وسَّعت قوى العقل وقوَّت المدارك وهذا لا يتمتع الحيوان الاعجم بشيءٍ منهُ حتّى الكلب الذي رافق الانسان منذ الوف من السنين لم يقصد احد ان يربيهُ تربيةً عقلية بل جهد ما طلبوهُ منهُ ان يدلّ على الطريدة و يصطادها ويحمي البيوت والقطعان فنبغ في ذلك كما لا يخفى . وقد ارتأى بعض العلماء الآن وفي جملتهم المستر غالتون ان تربّى الكلاب بقصد تقوية قواها العقلية فيُحفَظ نسل الكلاب التي يظهر فيها حذق وفطنة اكثر من غيرها وتزاوج بعضها مع بعض . وقد ذهب كثيرون من العلماء من ايام ليبنتز الى انهُ يمكن جعل الكلاب تنطق بكلمات مفهومة كما امكن تعويدها النباح وترسيخ ذلك فيها لان الكلب لم يكن ينبح قبلما صار داجنًا الّا اننا نظن انهُ لو كان النطق مقدورًا للكلب او غيرهِ من انواع الحيوان الاعجم لما تاخَّر ظهورهُ فيهِ الى الآن لان القدماء اجتهدوا من باب ديني في اظهار كل قوى الحيوان الاعجم وابلاغها حدها من النمو فلم يستطيعوا ان يعلموهُ النطق حتّى يصح ان يقال ليس في الامكان ابدع ممَّا كان

و يقول قوم نعم ان تربية الحيوانات الاهليَّة كانت متجهة في الغالب نحو تكثير لحمها ودهنها كما في الغنم والخنازير او تقوية عضلاتها واعصابها كما في الثيران والبغال او تطويل صوفها وتغزير لبنها كما في الغنم والبقر ولو سُلِّمت تربية الناس الى مخلوقات ارقى منهم كثيرًا فربوهم لاجل لحمهم ودهنهم كما يربي بعض الزنوج الاقزام الذين في بلادهم لما امتاز الانسان الّا بالبضاضة وكثرة الشحم واللحم ولضمرت جميع قواهُ ومزاياهُ العقلية

ومن المعلوم ان اهالي الصين والجزائر المجاورة لها يربون الكلب للذبح والاكل فهو عندهم سمين بدين بطيء الحركة . وقد ربّى البعض الخنزير لاجل الصيد والقنص فظهرت منهُ خفَّة ومهارة في الصيد كاجود انواع الكلاب السلوقيَّة ولم تجارهِ الكلاب في ذلك بل صارت تتقاعد عن اتباعهِ . واهالي برما يربون الافعى للصيد ويصطادون بها ديك الغاب فتصيد احسن من الكلب والصقر

وكل الحيوانات الداجنة او التي يمكن ان تصير داجنة فيها ميل طبيعي للاكتساب والتعلُّم بالاختبار حتّى الاسد اشرسها يعمل عند الذين يربون الحيوانات اعمالاً لا تُنتظر من آلف الحيوانات . ومن كان في ريْب من ذلك فليدخل حلقة (سركل) من حلقات الحيوانات وير الالعاب التي تلعبها فيرى الفرس يرقص على رجليهِ متبعًا في رقصهِ نغم

الموسيقي والخنزير يدخل من الحلقات ويخرج منها بخفة الثعلب والاسد يدخل من الاطار المشتعل ويخرج منهُ ولا يشكو ضيمًا والكلاب تخاصر وترقص قائمة على ارجلها والقرود والثيران والدببة تحيّر الابصار باعمالها وخفّة حركاتها

وقد شاهدنا ذلك مرارًا ولم يسعنا الاَّ الحكم بان الحيوان الاعجم قابلٌ للتعلُّم ويمكنهُ ان يعمل اعمالاً تدهش الابصار . وقد ثبت ممَّا تقدم ان ما يستفيدهُ بعض افرادهِ بالاختبار قد ينتقل الى نسلهِ بالوراثة أفلا يمكن ان يرسخ فيهِ ما يستفيدهُ بالتعلُّم وينتقل منهُ الى نسلهِ بالوراثة تلك مسأَلة لم يحلها العلم حتَّى الآن ويظهر لنا انها مخالفة لمذهب وسمن الشهير في الوراثة الاَّ ان هذا المذهب لم يزل في معرض البحث والاعتراضات عليهِ تزيد يومًا فيومًا . ويسرُّنا ان علماء الطبيعة احلوا مسأَلة تعلُّم الحيوان الاعجم محل البحث والنظر واخذ بعضهم يمتحن ليرى ما يمكن ان يبلغهُ الحيوان اذا رُبي تربية علميَّة

النوم المغنطيسي

صحيحهُ وفاسدهُ

الانسان مولع بمعرفة الغريب واكتشاف المجهول فاذا عجز عن اكتشافهِ بطرُق البحث والاستدلال العاديَّة لجأ الى اساليب اهل السحر والمندل والرمل والتنجيم . وقد رسخ هذا الخلق فيهِ من ايام الجهل والسذاجة ولم يزل راسخًا حتَّى الآن مع ما استعملهُ العلماء والفهاء من الوسائط لازالتهِ . ونراهُ يظهر بمظاهر مختلفة شرقًا وغربًا فالمندل في ديار الشام والزار في القطر المصري والتنويم المغنطيسي في البلدان الاوربية والاميركية صور مختلفة لامر واحد كان شائعًا عند المجوس الاقدمين ولم يزل شائعًا في اواسط اسيا وافريقية

وقد كان من نصيب المقتطف من حين نشأتهِ ان يقرّر الحقائق وينفي الاباطيل وكان في جملة الاباطيل التي اقتُرح عليهِ نفيها ما يُنسب الى التنويم المغنطيسي من الخوارق والى اهلهِ من معرفة الغيب فكتبنا في ذلك الفصول الطوال وامتحنَّا التنويم مرارًا على انفراد وامام الجمهور وابنَّا صحيحهُ من فاسدهِ . وقد عثرنا الآن على مقالة للدكتور هارت الذي مارس التنويم المغنطيسي اكثر من اربعين سنة واتَّبعهُ في كل ادوارهِ وبحث فيهِ بحث من يريد استجلاء الحقيقة لاخداع الجمهور فرأَينا انهُ اتَّصل الى نفس النتائج التي قرّرها العلماء قبلهُ واثبتناها في صفحات المقتطف وزاد عليها شرحًا وايضاحًا لا بأس بايرادها تكملة للفائدة فنقول

لما شاع التنويم المغنطيسي في اوربا على يد مسمر ادَّعى مسمر نفسهُ ان القوة تصدر منهُ في صورة سائل خفيّ سماهُ السائل المغنطيسي ثم لما أُعطي ستة عشر الف جنيه لكي يفشي سرَّ صناعتهِ ظهر انهُ لا يصدر منهُ سائل ولا شيء من ذلك ولما بطل اعتقاد الناس بهِ زالت قوة الشفاء التي كانت تظهر منهُ ولكن بقي انصارهُ يدَّعون وجود سائل كهربائي او مغنطيسي وهو يربط المنوِّم بالمنوَّم في زعمهم

وقد بحث الدكتور هارت بحثًا علميًّا دقيقًا لعلهُ يكتشف سائلاً مغنطيسيًّا او كهربائيًّا في نفسهِ او في الذين ينوّمهم النوم المغنطيسي فاثبت لهُ البحث انهُ لا يوجد فيهِ شيء غير موجود في غيرهِ من الناس . نعم ان في عضلات الانسان مجرًى كهربائيًّا ولكن هذا المجرى لا علاقة لهُ باعمال التنويم المغنطيسي على الاطلاق

وقد زعم البعض ان إرادة المنوَّم تنفعل بارادة المنوِّم فتخضعها لها حتَّى يصير المنوَّم آلة صماء في يد المنوِّم فيفعل ما يريدهُ المنوِّم سواء أَعلمهُ بارادتهِ ام لم يُعلمهُ اي انهُ يوجد اتصال روحي خفي بين عقل المنوَّم وإرادة المنوِّم . فجعل الدكتور هارت ينوّم الناس ويقصد بكل ارادتهِ ان لا يناموا فينامون ثم يقصد بكل ارادتهِ ان يستيقظوا فلا يستيقظون ما لم يوقظهم بيدهِ . وقد قيل ان بويسغر تلميذ مسمر نفث قوتهُ يومًا في ساق شجرة فجعل الناس يقفون حولها حلقةً فينامون النوم المغنطيسي ويشفون من امراضهم العصبية وجرى مثل ذلك للدكتور هارت فانهُ دُعي مرَّةً لمعالجة امرأة مصابة بسعال شديد نهك قواها واقلق اهل بيتها فاضاء شمعةً وقال لها انظري الى هذه الشمعة فانني قد مسمرتها (اي قد وضعت فيها قوة المسمرزم)فنظرت اليها محدقة وللحال نامت وانقطع عنها السعال وظلت نائمة الى منتصف اليوم التالي وكاد يتعذَّر عليهِ ايقاظها . ولما جلس على الطعام في المساء كان مجلسهُ امامها فادَّعت انهُ كان ينظر اليها لينومها وللحال وقع عليها سبات النوم مع انهُ لم يقصد ذلك قط . ومن ثمَّ صارت تعتقد انهُ لا ينظر اليها الاَّ لينوّمها وهو يؤَكّد لها انهُ لا يقصد ذلك وهي لا تزيد الاَّ تشبثًا باوهامها حتَّى اضطرَّ اهلها ان يذهبوا بها الى مدينة أُخرى واتفق انهُ ذهب لوداع احد اصدقائهِ وكان مسافرًا في القطار الذي سافرت فيهِ فرأتهُ من شباك المركبة وحسبت انهُ اتى لينوِّمها فنامت وهو لم يرَها وبقيت نائمة كل الطريق وتردَّد عليها النوم المغنطيسي مرارًا بعد ذلك

ويستدل من هذه الحادثة وكثير غيرها ان لا علاقة بين المنوَّم وإرادة المنوِّم فيكفي المنوَّم ان يعتقد بان المنوِّم يريد تنويمهُ سواء كان المنوِّم مريدًا لذلك او غير مريد لهُ .

وعليهِ فالحالة التي تسمّى بالتنويم المغنطيسي او الهبنوتزم او المسمرزم او المغنطيسية الحيوانية او الكلارڤوينس او نحو ذلك من الاسماء التي ما كثرت الاَّ لخداع الناس وسلب اموالهم إِنَّما هي تأثير نفسيٌّ داخليٌّ لا علاقة لهُ بشيءٍ يصدر من المنوّم روحيًّا كان او ماديًّا . فاذا كان الانسان مستعدًّا بالطبع لهذا النوم نام حالما يعتقد ان المنوّم اراد تنويمهُ سواءٌ كان المنوِّم قريبًا منهُ او بعيدًا وسواءٌ لمسهُ بيدهِ او امرهُ ان ينظر الى شيءٍ لامع وسواءٌ كان متصلاً بهِ او منفصلاً عنهُ بل قد يأْمرهُ ان ينام و يرسل اليهِ الامر بالبريد او بالتلغراف او بالتليفون فينام حالاً

ولايضاح ذلك نقول ان الدماغ عضوٌ كثير التراكيب باطنهُ واسفلهُ متسلطان على وظائف الاعضاء الآليَّة وعلى الاعمال المستقلّة عن الارادة كحركات المعدة والقلب والرئتين وسطحهُ كثير التلافيف والمادة السمراء وفيهِ نقط ميكروسكوبية صغيرة تنتهي فيها الاعصاب وعند قاعدتهِ دائرة كاملة من الشرايين ينشأُ منها كثير من الشرايين الصغيرة التي توزع الدم على الدماغ . ومن خواص هذه الشرايين انها تنقبض وتتسع في مساحات ضيقة فيزول الدم من فسحة ضيقة من الدماغ و يزيد في فسحة اخرى في وقت واحد . واذا زال الدم من الدماغ او من جزءٍ منهُ او قلَّ فيهِ اواذا زاد عن المقدار الطبيعي توقف ذلك الجزء عن تأْدية وظيفتهِ . حتَّى يمكننا ان نقول ان انتظام فعل الدماغ بل انتظام كل الافعال العقلية يتوقف على انتظام سير الدم في الدماغ وكون الدم صحيحًا . فاذا ضغطنا على الشريان السباتي الذي يمرُّ في العنق فمنعنا صعود الدم الى الدماغ زال الحس حالاً و بطل الوجدان واذا طال الضغط وقفت كل الافعال الآلية كحركة القلب والتنفس ومات الانسان من جراء ذلك

واذا نام الانسان او الحيوان نومًا طبيعيًّا وازيل العظم عن دماغهِ حتَّى يرى بالعين ظهر سطح الدماغ ابيض كانهُ خالٍ من الدم مع انهُ يكون في حال اليقظة احمر ورديًّا كالوجنة اذا علتها حمرة الخجل . ومعلوم ان مقرَّ الارادة في التلافيف العليا من الدماغ فاذا نام الانسان وانقطع توارد الدم الى هذه التلافيف بطل فعل ارادتهِ ووجدانهِ و يحدث مثل ذلك اذا ادخلنا في الدم مادّة تغير خواصهُ كالبنج (الكلوروفورم) ونحوهِ من المخدّرات . ويمكننا ان نغير فعلهُ بمواد اخرى كالحشيش والبرش ونحوهما

اما في النوم الطبيعي فلا نقول اننا نرسل الدم الى هذه المراكز الدماغية ونقطعهُ عن تلك فيقع علينا السبات ولكننا نفعل ما لهُ علاقة بذلك فندخل مخادعنا ونستلقي

على اسرتنا ونطفئ المصباح او نضعف نوره ونبعد عنا كل المنبهات والمهيجات ونحاول تسكين افكارنا فيقل توارد الدم الى الدماغ رويدًا رويدًا و يقع علينا السبات . و بعض الناس يستطيعون النوم متى ارادوا و بعضهم اعتاد النوم في ميعاد معلوم فينام حالاً متى جاء الميعاد . وقد رأينا بالاختبار انه في اوائل فصل الصيف حينما يطول النهار ويصير لا بدَّ من القيلولة في القائلة يصعب على الانسان اولاً ان ينام فيستلقي نصف ساعة ولا تغفل عينه عشر دقائق ثم يعتاد النوم رويدًا رويدًا فيصير النوم يأتيهِ حالما يضع رأسهُ على الوسادة بل قد يعتاد النوم جالسًا في كرسيهِ فينام حالما يشاء ويستيقظ حالما يشاء

وهناك امرٌ آخر له علاقة بالنوم بالمغنطيسي وهو ما يسمَّى بالفعل المنعكس وذلك ان الاعصاب الممتدة من اعضاء البدن المختلفة الى الدماغ توصل التأثيرات المختلفة من الاعضاء الى الدماغ وتنقل اليها الاوامر التي يأمر الدماغ بها ولو لم يكن الانسان منتبهًا الى ذلك . فاذا دُغدِغ اخمص قدم انسان انصل تأثير الدغدغة الى الدماغ او الى مركز آخر من المراكز العصبية فصدر الامر الى القدم بالانقباض او بالرفس او شعر الانسان كالشعور الذي يوجب الضحك . واذا كان نائمًا وادنيت من اخمص قدميهِ شيئًا سخنًا فقد يحلم انه يمشي على ارض حامية او على حمم بركان من البراكين واذا ادنيت منها شيئًا باردًا حلم بانه يمشي على الثلج او يخوض في الماء البارد

فترى من ذلك ان في الجسد اعصابًا تحرك بعض العضلات فتقبضها او تبسطها بدون ارادة الانسان وبدون شعورهِ . ومعلوم ان غلاف الشرايين عضلي قابل للانقباض والانبساط بحسب المؤثرات الخارجية التي تفعل بغير الارادة او بغير ان يكون الشعور منتبهًا . مثال ذلك ما يحدث للجائع اذا رأى طعامًا فانه يفيض لعابه و يشعر باكلان في معدته اي ان رؤية الطعام تجعل لعابه يفيض في فمهِ وعصارته المعدية تفرز في معدته و بعبارة اخرى ان رؤية الطعام تؤثر في الاعصاب تأثيرًا يتصل الى الدماغ فتصدر الاوامر من الدماغ لتوسيع الاوعية التي حول الغدد اللعابية والمعدية فتتسع و يكثر توارد الدم اليها وافراز العصارات منها فهنا فعل نفسيٌّ داخلي فَعَلَ بواسطة اعضاء يجهل الجائع فعلها ولا سلطة له عليها فهو لا يقصد افراز اللعاب ولا يمكنه منعه لو اراد

وقد تقدَّم ان ارادة المنوِّم لا تأثير لها في المنوَّم وانه ليس هناك سائل كهربائي ولا مغنطيسي ولا شيء من ذلك وتقدَّم ايضًا ان الشعور النفسي يكفي لان يؤثر في دوران الدم في الدماغ تأثيرًا يجعل الانسان ينام نومًا طبيعيًا وانه يمكن جعل الانسان ينام نومًا صناعيًا

بضغط الشريان السباتي ومنع الدم عن الدماغ او زيادتهِ فيهِ او تغيير كميتهِ او كيفيتهِ .
و يمكن جعلهُ يرى احلامًا ورؤًى ببعض العقاقير او بالمؤثرات الخارجية . وقد يصير والحالة
هذه ضعيف الشعور خاضعًا لارادة من ينوّمهُ وغير قادر على استعمال ارادتهِ

ومن احسن الامثلة على ان الذهول يضعف فعل الارادة وقد يزيلها تمامًا ما يحدث
للديك اذا اوقفتهُ بيدك على الارض وخفضت رأسهُ بحيث يمس منقارهُ الارض وهي
التجربة المشهورة بتجربة كرخر الجزو يتي فان الديك كثير الحركة بالطبع ولكنهُ اذا أُوقف
على هذه الصورة لم يعد قادرًا على الحركة بل ذهل ذهول مَن ينوّم النوم المغنطيسي كأنَّ
ايقافهُ يؤثر في نفسهِ تأثيرًا يوقف الارادة عن مجراها الطبيعي . واكثر الحيوانات تنذهل اذا
وضعت وضعًا غير طبيعيّ و يقال ان الفرس ينذهل اذا وقفتَ امامهُ حتّى اضطرّ ان
ينظر اليك نظرًا متواصلاً . وقد جعلت حكومة النمسا ذلك فرضًا في بيطرة خيول العساكر

واذا نام الانسان النوم المغنطيسي قلّ توارد الدم الى اعلى دماغهِ فانحطّت قواهُ وضعفت
ارادتهُ او زالت فصار آلة بيد منوّمهِ او بيد مَن يأمرهُ فاننا كثيرًا ما كنّا نقف امام المنوّم
ونأمرهُ ان يفعل هذا الامر او ذاك فيفعلهُ وكنا نضع في يدهِ ملحًا ونقول لهُ انهُ سكّرٌ فيأكلهُ
بلذةٍ كأنّهُ يأكل سكرًا او نضع سكرًا ونقول لهُ انهُ ملح فيعافهُ متأفّفًا منهُ ونقول لهُ امامك
شجرة برتقال اقطف منها وكُلْ فيحرك يديهِ كمن يقطف برتقالة و يقشرها ثم يضعها في فمهِ
ونقول لهُ امامك افعى فيجفل مضطربًا الى غير ذلك ممّا يطول شرحهُ هذا والذي نوّمهُ
شخص آخر . وكل ذلك من قبيل الايعاز او الاستهواء اي ان المنوّم او الآمر يوعز الى
المنوّم او يشير اليهِ بامر فيفعلهُ فهو مثل وضع جسم سخن على اخمص قدم النائم وشعورهِ بانهُ
يمشي على النار او على حمم البراكين . امّا ما يدّعيهِ البعض من ان المنوّم يخبر بالمستقبلات
و يكشف المخبآت فذلك كذب وخداع . ففي سنة ١٨٣٧ عيّنت الاكادمية الفرنسويّة لجنة
لتفحص ما ينسب الى المنوّمين النوم المغنطيسي من معرفة الغيب واكتشاف المخبآت فقرّرت
فساد ذلك وارتاب الدكتور بردين في صحة بحثها فعرض جائزة ثلاثة آلاف فرنك لمن يقرأ
وهو مغمض العينين فادّعى ستة انهم يستطيعون ذلك ولكنهم لم يقدروا ان يثبتوا دعواهم
وادّعى كثيرون غيرهم هذه الدعوى فافتضح كذبهم حتّى اضطرّت الاكادميّة ان ترفض دعوى
كل مَن يدّعي ذلك . و بعد عشرين سنة عرض السر جمس سمسن الانكليزي جائزة خمس
مئة جنيه وهي سفتجة بنك وضعها في صندوق مقفل ووعد انهُ يعطيها لمن يعرف عددها وهي
في الصندوق فلم يستطع احد ان يعرف عددها

الاَّ ان في التنويم المغنطيسي امرًا لا يحسن الاغضاء عنهُ وهو انهُ يمكن جعل المنوَّم يرتكب الجرائم وهو نائم النوم المغنطيسي او في وقت معلوم بعد استيقاظهِ فيمكن ان يقال لهُ اضرب فلانًا الذي عن يمينك بالخنجر فيضربهُ او يقال لهُ انك ستنام بعد يومين وحينئذٍ يكون عليك ان تسرق امتعة فلان او تطعن فلانًا بخنجر او ان تعمل هذا العمل او ذاك فيعمل ما أُمِرَ بهِ لان في النفس قوة للتوقيت كما هو معلوم في مَن تنتابهُ الحمَّى في اوقات معلومة او في مَن يقول في نفسهِ انني انام الآن واستيقظ في الساعة الفلانية فيستيقظ في تلك الساعة عينها . ناهيك عن انهُ قد يكون في الانسان عقلان مستقلاَّن او ذاتان تتعاقبان عليهِ في اوقات معلومة وتفعل كلٌّ منهما افعالها مستقلة عن الاخرى وسلسلة اعمالها اليوم متصلة بسلسلة اعمالها في اليوم الذي تعود فيهِ ولا علاقة لسلسلة اعمال الذات الاخرى التي تأتي بينهما فاذا أُمر الانسان ان يعمل عملاً وهو في حالة النوم المغنطيسي وصمَّم عليهِ ثم استيقظ وعاد اليهِ النوم بعدئذٍ عاد الى التصميم على ذلك العمل . فهذه الحالة يجب الانتباه التام اليها لئلاَّ تكون آلة في ايدي البعض لعمل المنكرات

هذه خلاصة ما هو حقيقي وما هو فاسد في النوم المغنطيسي

العلم في العام الماضي

المقتطف تاريخ جامع لحوادث العلم وآراء العلماء ولكننا قد اعتدنا ذكر خلاصة ما حدث في كل عام على حدة سواء كنَّا فصَّلناهُ في صفحات المقتطف او اشرنا اليهِ اشارةً او اهملناهُ لقلة الاعتناء بأمرهِ او لضيق المقام عن ذكرهِ ولا نرى الآن موجبًا لمخالفة هذه العادة الاَّ ان العام الماضي لم يمتز على غيرهِ من الاعوام السالفة باكتشاف علمي عظيم ولا باختراع صناعي كبير . وقد كان العلماء يتبارون فيهِ على عادتهم في اكتشاف الحقائق وتمحيص الآراء واستجلاء الغوامض فخاضوا جميع المسائل المتعلقة بالمادَّة والقوَّة والفضاء والاجسام المنتشرة فيهِ والنشوء والارتقاء والحياة الحاضرة والعتيدة والخلود والمعاد ولم يصلوا الى حكم باتٍّ في شيء من ذلك . واشتدت مناظرتهم في مسألة الوراثة الطبيعية ومذهب وسمن وداروِن ولامارك والانتخاب الطبيعي والفسيولوجي والجنسي وتناضل البطلان الشهيران ولص وورومانس ولكن لم تنجلِ هذه المباحث كلها عن اكتشاف حقيقة ذات شأن خطير . والظاهر ان انصار مذهب داروِن قد اختلفوا في تعليل اسباب التغير الذي طرأ

على انواع الحيوان والنبات مع اتفاقهم على ان التغير قد طرأ والتحوُّل قد حدث حقيقة . وهذا الاختلاف منتظَر لان داروِن نفسهُ لم يفرض لهذه التغيرات سبباً واحدًا ولم يدَّعِ ان الاسباب التي حسبها اقوى من غيرها هي الفاعلة في كل الاحوال ولا ادَّعى انهُ يستحيل ان تكشَف اسباب أُخرى اقوى منها فمذهبهُ يستدعي ما وقع بين انصارهِ من الاختلاف الى ان تُمحص الآراء وتثبت الحقائق

وقد اثبت احد علماء الحيوان ان نوعًا من حيوانات استراليا ذوات الكيس يعيش في الاوجرة كالخلد ولهذا الاكتشاف مقام عند علماء الحيوان كاكتشاف الارنيثورنكوس الذي يبيض بيضًا وهو من الحيوانات اللبونة لانهُ يدل على ان الحيوانات في تلك البلاد تخالف بقية حيوانات المسكونة مجاراةً لاحوال مسكنها . واكتشف الدكتور بيترس السائح الافريقي حيوانات من نوع الحوت في فكتوريا نينزا بقلب افريقية فادهش علماء الحيوان . وبحث الاستاذ راي لنكستر بحثًا مدققًا في طبائع الزرافة وتاريخها الجيولوجي وبحث كثيرون من العلماء في حقيقة طيران الطيور ولكنهم لم يتفقوا على شيء

واجتمع مؤتمر الهيجيين هذا العام ببلاد الانكليز وقد لخصنا اكثر خطب اعضائهِ وابنَّا ما فيها من الفوائد الصحية والاجتماعية . وأُهمل استعمال علاج الدكتور كوخ بعد ان لقي من انتقاد الدكتور ورخوف ما لقي . واشاع المستر هلبرتن انهُ اكتشف جيلاً من الاقزام في جبل اطلس بافريقية

ومكتشفات الكيمياء كثيرة جدًّا فقد اكتشف علماؤُها مركبات جديدة وعرفوا خواص بعض المركبات القديمة ودرسوا علاقة الكهربائية بالافعال الكيماوية ومن اشهر ما فعلوا درْس المسيو مواسان لخواص مركبات الفلور التي فصّلناها في احد الاجزاء الماضية ودرس الاستاذ جُد لخواص البلورات وتجدُّدها كما فصّلنا ذلك في حينهِ . واكتشاف الاستاذ روبرت استن لمزيج معدني مركب من ٧٥ جزءًا من الذهب و ٢٥ من الالومنيوم وهو اشد الامزجة المعدنية لمعانًا

والاكتشافات في الطبيعيات كثيرة منها آلة بنكا الموسيقية وتليفون اديصن الذي ينقل اصوات الممثلين وصورهم وتلغراف لنقل الصور الفوتوغرافية . ونُقلت القوة بالكهربائية هذا العام مسافة مئة ميل وذلك بين لوفن وفرنكفورت . وأُوصل بين لندن وباريس بالتليفون وثبت في اميركا انهُ يمكن التكلم بالتليفون على مسافة ثمانمئة ميل فاكثر

وبحث علماء الفلك المباحث الدقيقة بالسبكترسكوب واكتشفوا كثيرًا من ذوات

الاذناب والنجيمات واتمّ بعضهم حساب بُعد الشمس عن الارض فاذا هو ٩٢ مليونًا وخمس مئة الف ميل واثبت المسيو نربي والمسيو بروتن ان الزهرة تدور على محورها في نفس الوقت الذي تدور فيهِ في فلكها فهي كالقمر من هذا القبيل . وجاء الاستاذ لكيّر الفلكي الى القطر المصري وبحث في اتجاه الهياكل المصريّة واستنتج انها كانت كالمراصد الفلكية لمعرفة يوم ابتداء السنة وسعى المسيو جنسين في بناء مرصد على قمة جبل بلنك فخاب سعيهُ واستعمل برج ايفل لبعض المباحث العلميّة

والتأمت في هذا العام مؤتمرات كثيرة غير المؤتمر الهيجيني المشار اليهِ آنفًا فالتأم المؤتمر الجغرافي في مدينة برن والمؤتمر الاحصائي في فينا والأرينثولوجي في بدابست والجيولوجي في وشنطون . وكان فيهِ عيد فراداي وورخوف وهلهلتز . وتوفي فيهِ كثيرون من العلماء الاعلام كنجيلي النباتي الجرماني وويبر الطبيعي ورمسي الجيولوجي ومورلي ومرشل وليدي وغيرهم

هذا من قبيل تاريخ المعارف في اوربا واميركا ومستعمراتها في استراليا وزيلندا . اما في اسيا وافريقية فلا نرى ما يستحق الذكر الَّا اكتشاف بنكا الياباني المشار اليهِ آنفًا

مرسين

بقلم جناب جرجس افندي خولي

مرسين مستعمرة حديثة على شاطئ البحر وفرضة لطرسوس وآطنة على خمسة وثلاثين ميلاً من طرف خليج الاسكندرونة الشمالي وعدد سكانها ٧٥٠٠ نفس و يزيد في الشتاء لكثرة المتردّدين اليها و ينقص في الصيف اذ يرحل كثيرٌ من اهاليها الى الجبال واماكن اخرى هربًا من رداءة الهواء . على انهُ قلما يدخلها غريبٌ ويخرج منها على نية عدم الرجوع اليها ولذلك اخذت في الازدياد وهذا شأنها مذ اتاح الله لها العمران لعهدٍ لا يزيد عن خمسين عامًا وكانت قبلاً ارضًا قفرًا وساحلاً خاليًا من السكّان

واسمها من اليونانية ومعناهُ الآس ووجه تسميتها بهِ انهُ كان مالئًا ارضها ولم يزل منهُ حتَّى الآن بقية كبيرة خارج البلد تشهد بصحة ذلك . اما بناؤها فاكثرهُ من الحجر و بيوتها جميلة الَّا اقلها وشوارعها واسعة ومنظرها جميل ولاسيما من البحر حيث تبدو للناظر والقرميد على رؤوس الابنية كأنها متوّجة بتيجان صيغت من عقيق ومرجان ومرفأها غير امين للسفن ولها اهمية تجاريّة ومستقبل حسن وهي في حالةٍ متقدمة من جهة العمران رغمًا فيها من رداءة

الهواء . ويرد في مينائها كثير من محاصيل بعض الولاية المجاورة لولاية آطنة كالحنطة والشعير والصوف وجلد الماعز . ويرد اليها من مصنوعاتها كثيرٌ من السجادات والبسط . ويأتيها ايضًا في الخريف من النواكه ما هو غاية في الجودة ومنهُ التفاح الاحمر الكبير الحجم اللذيذ الطعم الذي يرسَل منهُ الى بر الشام ويُعرَف عندهم بالتفاح الترسيسي

وتكثر فيها الحميات ولاسيما في الصيف والخريف . والسل الرئوي غير معروف فيها وربيعها جيدٌ جدًّا تبلغ فيهِ الصحة العمومية احسنها وصيفها شديد الحرّ ولاسيما في الليل وحرّهُ لا يكون على اقل من ٣٢°س الاّ نادرًا وقد تشتد وطأتهُ في بعض السنين حتّى يبلغ ٣٧ درجة غير ان ذلك لا يدوم عادةً اكثر من اسبوعٍ . وكان شتاؤُها منذ خمس عشرة سنة فما وراءها شديد البرد كثير المطر والثلوج اما الآن فلا تكاد حرارتهُ تهبط عن ١٠°س بعد ان كانت تهبط الى الصفر فما دون ولم يكن شجر الليمون يعيش فيها الاّ بعد المداراة الشديدة لشدة البرد اما الآن فيعش جيدًا على كثرتهِ واختلاف انواعهِ كغيرهِ من الاشجار ولعلّ هذا التغيّر نسبب عن قلة الامطار كما سيجيء . ويندر وقوع المطر فيها بغير الريح الشرقيّة خلافًا لاساكل سوريّة التي يتوقّف وقوعهُ فيها على الريح الغربية والجنوبية

وفيها كثير من الحدائق والبساتين وهي متصلة بها اتصالاً يندر وقوع مثلهِ في غيرها . ولعلّ ذلك باعث على ما هو باقٍ فيها من رداءة الهواء بعد ان أُصلحت بتنظيف الطرُق ورصف الاسواق وتجفيف المستنقعات ونحو ذلك من التحسينات الصحية ولكثرة بساتينها وقربها من المساكن يتضوَّع ارج ازهارها في الربيع فيدخل البيوت ويتخلّل الازقة والشوارع

واهلها من الافرنج واليونان والقبارسة والاتراك والسوريين . والسوريون نصف السكان تقريبًا وهم من المسلمين والنصارى والنصيريّة ضعاف جدًّا بالنسبة الى غيرهم لان التعصُّب الديني فرّق بينهم والمذهبي بين طوائفهم . والنصيريّة يسكنون البساتين واكثر بيوتهم مبني من الطين والقصب وعيشتهم بسيطة على ان لمتقدميهم بيوتًا حجريّة ومَن يقابل عيشتهم في هذه الولاية وتمتعهم فيها بالحقوق المدنية بعيشة اخوتهم في سوريّة وماهم عليهِ هنالك من الخسف والذل لا يكاد يصدق اذا قيل لهُ ان الفريقين من قبيلةٍ واحدة

ومنذ خمس سنوات انشئت فيها سكة حديديّة امتدت منها الى آطنة طولها سبعة وستون كيلومترًا . ويسير عليها القطار مرتين في النهار ذهابًا وايابًا ولهُ في اثناء الطريق بضع محطات لنقل الحبوب . ولقد افادت هذه السكة التجارة من جهة سهولة نقل البضائع غير انها لم تأتِ مرسين بفائدة كبيرة كما كان يظن سوى تحسين الاراضي المجاورة للحنطة وازدياد

السكان بدخول الافرنج اليها . على ان هؤلاء لا يزيدون الآن عن ثلاثين عائلة مع مَن كان منهم قبل انشاء السكة وهم لا يتعاطون تجارة ولا زراعة بل اكثرهم كتبة واصحاب مأموريات واكثر القناصل منهم

اما حكومتها فتدرَّجت من المديريَّة الى القائمقامية الى المتصرفية ولا يبعد ان نراها يومًا ما مركزًا للولاية والولاة انفسهم يفضلونها الآن على آطنة ويقضون كثيرًا من ايام الصيف فيها لحسن موقعها وجمال منظرها

وفي جبالها التي هي شعبةٌ من جبال طورس كثيرٌ من الحراج يُقطع منها الحطب والاخشاب التي تُحمل الى اساكل سورية ومصر ويصنع منها الفحم والقطران . وعلى ثلاث ساعات منها مياه معدنية تُعرف بالاشا يقصدها سكان الولاية في شهرَي تموز وآب (يوليو واغسطس) للاستحمام فيها ويقال انها تشفي من الامراض الجلديَّة

ومن حاصلاتها القطن والسمسم والحنطة وسائر انواع الحبوب والشمع والعسل والحرير . على ان الكلام على حاصلاتها يستلزم اضافتها الى مثلها من حاصلات طرسوس وآطنة لما بين هذه البلاد الثلاثة من العلاقة الزراعيَّة ولانهُ ليس بشيء يستحق الذكر على حدتهِ ولذلك نبسط الكلام على حاصلات البلاد كلها فنقول

اهمُّ حاصلات هذه البلاد القطن والسمسم والحنطة والشعير . وللقطن فيها محالج منها ما هو على البخار كاحسن محالج اوربا ومتوسط محصولهِ السنوي ستون الف بالة اي نحو مئتي الف قنطار مصري . ويحصل منها في السنة اربعة ملايين اقة من السمسم وخمسة ملايين كيلة من الحنطة والشعير . على ان مَن يقابل هذه الحاصلات بجودة الاراضي وخصبها ومساحتها الواسعة التي تبلغ مليونًا ونصف مليون من الافدنة لا يسعهُ الّا الحكم بسوء ادارة الاهالي وعدم اعتنائهم بالزراعة رغمًا عمَّا يراهُ من اقبالهم عليها ومن ان ثلاثة ارباعهم يتعاطونها ويتعيشون منها . ولكنهُ اذا تأمل في حال اصحاب الاملاك ورأى ما هم عليهِ من قصر ذات اليد حتَّى ان اكثرهم ليستدين ثمن البذار (التقاوي) بالربى الفاحش علم انهم لا يقدرون الّا على زراعة القسم الاصغر من اراضيهم وان وفر الربى الفاحش اثقل كاهلهم حتَّى افضى بهم الى المَلَل والسَّآمة . ورأى ان ما يستغلونهُ عائدٌ على الاغنياء ارباب الدين بل قد لا يكفيهم ذلك فتغدو الاراضي ملكًا شرعيًا لهم ويمسي اصحابها فقراء لا يملكون ذراعًا واحدًا منها ولا يخفى انهُ لما كانت الزراعة لا تقوم الّا بالدرهم الوضاح وكان اكثر اهلها في هاته البلاد مضطرين الى التماسهِ من المتمولين على علمهم بما هنالك من المظالم المحدقة بهم

كان النجاح بعيدًا عنهم والتقهقر ملازمًا بعضهم ما لم تُبدل الحال الحاضرة بحالٍ اخرى فترفع عنهم تلك الظلامة الجائرة

والاراضي الزراعيَّة واسعة على السكان فلا يستطيعون ان يزرعوها كلها ولا ان يدرسوا كل زرعهم في وقتهِ فتبقى الاكداس على البيادر (الاجران) عرضةً للسرقات والاضرار الى اواسط تشرين الاول (اكتوبر) مع ان الحصاد يبتدئُ عادةً في اواخر ايار (مايو) ولا عجب فان الاشغال الزراعية في هذه البلاد تفوق طاقة الرجال المعدَّة لها . ولعلَّ الباعث على ذلك جودة الاراضي ورخص اثمانها لكثرتها حتَّى ان الذراع المربعة منها تباع ببارتين فما دون وربما بيعت ببارة واحدة . ولا ريب ان من ينظر في هذه الولاية الشاسعة الاطراف التي تبلغ مساحتها ٣٧٠٠٠ كيلو متر مربع وسكانها لا يزيدون على ٤٠٠٠٠٠ نسمة على صلاحية اكثر اراضيها للزراعة يرى شدة اللزوم الى الآلات البخاريَّة التي تقوم الآلة منها مقام مئات من الرجال

ومن اسباب النجاح حفر التُرَع لسقي الاراضي حين انحباس الغيث اذ يجري فيها من الانهر ما هو كافٍ لسقايتها ولكنما العمل خطير فلا جرأة للاهالي على الاقدام عليهِ . ومن العجيب ان هذه البلاد بعد ان كانت مشهورة بغزارة الامطار اخذت امطارها تتناقص منذ خمس عشرة سنة كما سبق لنا القول . وما قد عهدهُ الاهالي من كثرة الامطار وان المطرة الواحدة كانت تستمرُّ عادةً من عشرة ايام الى عشرين حتَّى تجري السيول في كل مجرًى وتشبع الارض ممَّا يُعرَف عندهم بالخزين الذي هو حياة المزروعات الصيفية فضلاً عمَّا كان يقع من الثلوج اصبح ذلك كلهُ في خبر كان بل كثيرًا ما احتبس الغيث في السنين الاخيرة احتباسًا اضرَّ بالبلاد ضررًا بليغًا وقد نُسِب ذلك الى قطع الحراج غير ان الاهالي لا يسلّمون بصحة هذا السبب رغمًا عمَّا يرونهُ من قطع الوفِ من الاشجار سنويًّا ومن ان الحراج القريبة قد امست اراضي ممهَّدة يمرُّ عليها المحراث للزراعة . بل يعتقدون ان خطاياهم جرَّت عليهم هذا الغضب على علمهم ان الله سبحانهُ لا يأخذ البريء بجريرة الاثيم ولا بدعَ فانهم لو علموا ان الله جلَّت قدرتهُ خلق هذا الكون العظيم وقيدهُ بناموسٍ ينطق بعظم قدرتهِ الخالقة لحكموا ان لهذه الحادثة سببًا طبيعيًّا . واذا كان بين المطر والحراج علاقة طبيعيَّة فسوف يأتي زمنٌ لا يرون المطر فيهِ الاَّ طلاًّ او دونهُ . على انهُ كيفما كانت الحال فامر الحراج موكولٌ الى نظر دولتنا العلية فلعلها تنظر فيهِ بواسطة علماء الطبيعة تحقيقًا للمسئلة وهي كثيرًا ما نظرت في شؤون الاهالي في السنين الاخيرة وافاضت عليهم من نعمها

غيثًا مدرارًا

هذا ولقد اهتم الاهالي منذ خمس سنوات بزراعة توت الحرير ولم تزل الهمة جارية فيهِ على قدم وساق . واذا دام الامر كذلك لا يمضي زمنٌ قليل حتَّى يصير في هذه البلاد من بساتين التوت ما يتكفَّل لها بحصول كبير يضاهي محصول سوريَّة ولكنهُ لا يبرح من ذهن المهتمين بزراعتهِ ان يهتموا ايضًا بايجاد اناس يكفنون لتربية الدود لان البلاد خالية منهم

اما التجارة في مرسين فاكثرها بيد الاتراك واليونان . وهي قائمة على حاصلات البلاد والبضائع الاوربية التي اهمها السكَّر والبن والارز . اما اليونان فتجارتهم ناجحة على قلة عددهم ولهم من النفوذ ما يسهل سبلها امامهم ويجعل لهم التقدُّم على غيرهم . وينضم اليهم في المصالح العمومية جمهور القبارسة لما بين الفريقين من وحدة المذهب واللغة . غير ان هؤلاء لا يتعاطون التجارة الاَّ نادرًا اذ قلَّ مَن تعاطاها منهم ونجح بل اكثرهم اصحاب صنائع وحوانيت . ومن الغريب انهم على ما هم عليهِ من سوء الحال يعيرون التركي والعربي ويفاخرون بلغتهم واغرب من ذلك انهم يفضلون مسيحيتهم على مسيحية غيرهم من السوريين حتَّى كأنَّ المسيح دخل جزيرتهم واصطفاهم دون سائر الناس . واما الاتراك فيُعرَف اكثرهم بالقيصرلية نسبة تركية الى قيصريَّة التابعة لولاية انقرة احدى الولايات المجاورة وهم على غايةٍ من الذكاء والنشاط وتجارتهم ناجحة وفي يدهم اشغال الداخلية برمتها . وهم ينقسمون الى ارمن وروم ارثوذكس وهولاء يجتمعون في امورهم الدينية مع اليونان والقبارسة ويمارسون شعائرهم في كنيسة واحدة بنوها منذ ثماني سنوات وهي من احسن الكنائس الشرقية بناء واحكامًا

ولكل طائفة كنيسة ومكتب لتعليم الاولاد وللمسلمين جامعٌ ومكتب لتعليم اولادهم . وفيها دير للافرنج يسكنهُ راهبٌ كبوشيٌّ وفيهِ مدرسة للراهبات أُنشئت منذ بضع سنين

ولقد دخلها المرسلون الاميركيون منذ عشر سنوات وبنوا فيها مدرسة كبيرة لتعليم العربيَّة والانكليزيَّة دخلها كثيرات من البنات السوريات الفقيرات وهنَّ الآن يتعلَّمنَ ويأكلنَ ويشربنَ ويكتسينَ وينمنَ مجانًا ويرحلنَ في الصيف مع المعلمين والمعلمات الى الجبال لتغيير الهواء

كريم مجهول

أُرسل للاستاذ بتنم الاميركي ورقة بنك بعشرين الف ريال من كريم مجهول الاسم ولم يشترط هذا الكريم الاَّ ان ينفق الاستاذ بتنم هذا المال على البحث الانثروبولوجي في اميركا الجنوبية

مدينة عيذاب وصحراؤها

صحراء عيذاب في الصعيد الاعلى شرقي النيل بين قفط والقصير وقد كانت في زمن بطليموس فيلادلفس ومَنْ اعقبهُ من البطالسة الطريق المطروق لتجارة الهند الى الديار المصريّة والاوربية ولم يتغير هذا الطريق في زمن قياصرة الروم . وجعل بطليموس في هذا الطريق عمارات ومخازن للبضاعة وحفر في كل منها بئرًا معينةً واقام فيها الخفراء لحفظ السابلة وبنى على البحر الاحمر مدينة سماها باسم امهِ بيرنيس . وقد وجدت آثار هذه البنايات فاذا كلٌّ منها بناء مربع ضلعهُ من اربعين مترًا الى خمسين وارتفاعهُ من اربعة امتار الى خمسة وفي زواياهُ ابراج سمك حيطانها ثلاثة امتار وداخلهُ فضاء متسع فيهِ بئر مستديرة وبين كل محطة واخرى مسيرة ثلاث ساعات . قال المقريزي في خططهِ ان حجاج مصر والمغرب اقاموا اكثر من مئتي سنة لا يتوجهون الى مكة المشرفة الاَّ من صحراء عيذاب . ثم قال ان هذه الصحراء لم تزل عامرة آهلة بما يصدر عنها ويرد اليها من قوافل التجارة والحجاج الى سنة ستين وستمئة (= ١٢٦١ م) في زمن الخليفة المستنصر فانقطع الحج من البر الى ان كسا السلطان الظاهر ركن الدين بيبرس البندقداري الكعبة وعمل لها مفتاحًا واخرج قافلة الحجاج من البر فسلك الحجاج هذه الصحراء على قلَّة واستمرَّت بضائع التجار تحمل من عيذاب الى قوص حتَّى بطل ذلك سنة ست وستين وسبع مئة (= ١٣٦٤ م) وتلاشى امر قوص . قال وعيذاب مدينة على ساحل بحر جدَّة اكثر بيوتها اخصاص وكانت من اعظم مراسي الدنيا بسبب ان مراكب الهند واليمن تحط فيها البضائع وتقلع منها مع مراكب الحجاج الصادرة والواردة فلما انقطع ورود المراكب اليها صارت عدن المينا العظيم واستمرَّت على ذلك الى عام بضع وعشرين وثمانماية فصارت جدَّة اعظم المراسي

وقال الشريف الادريسي ان من المدن التي في الاقليم الخامس مدينة عيذاب وهي على ساحل بحر القلزم واليها تنسب الصحراء المجاورة لها وعادة المتوجه الى جدَّة ان يسافر من عيذاب وعرض البحر من هذا الموضع يوم وليلة وفي عيذاب حاكمان احدهما من قبل رئيس البجة والآخر من قبل والي الديار المصريّة وعادة الامير البجوي الاقامة في الصحراء ولا يدخل المدينة الاَّ نادرًا وكان اهل عيذاب ينتقلون في ارض البجاة للتجارة ويجلبون منها الزبيب والعسل واللبن وكان يؤخذ هناك من حجاج بلاد المغرب على كل انسان عشرة دنانير

وقال ابو الفدا ان مدينة عيذاب على ثمان وخمسين درجة من الطول واحدى وعشرين

من العرض وقال في مكان آخر واختُلف فيها « فبعضهم يجدُّ ديار مصر على وجه تدخل فيه وهو الاشبه لان الولاية فيها من مصر وهي من اعمال مصر حقيقةً و بعضهم يجعلها من بلاد البجا و بعضهم يجعلها من بلاد الحبشة وهي فرضة لتجار اليمن وللحجاج الذين يتوجهون من مصر في البحر فيركبون من عيذاب الى جدةّ قال ابن سعيد وعرض البحر بين عيذاب وجدة درجنان وهي اشبه بالضيعة منها بالمدن » انتهى

وقد ظن البعض ان ابا الفدا لم يعلم موقع عيذاب أفي بلاد مصر هو أم في بلاد البجة ام في بلاد الحبشة مع ان كلامهٔ صريح في ان الاختلاف هو في تخطيط هذه البلدان فمن مدّ حد بلاد الحبشة شمالاً الى ابعد من عيذاب ادخل عيذاب فيها ومن مدّ حد بلاد مصر جنوبًا الى ابعد من عيذاب ادخل عيذاب فيها ومن قلّص حدي البلادين عنها جعلها من بلاد البجة

وفي درر الفوائد المنظمة في اخبار الحاج وطريق مكة المعظمة ان عيذاب مدينة على ساحل بحر جدة غير مسوَّرة اكثر بيوتها الاخصاص وفيها الآن بناءٌ مستحدث بالجص وهي من اجلّ مراسي الدنيا بسبب ان مراكب اليمن والهند تحطّ فيها وتقلع منها زيادة على مراكب الحجاج الصادرين والواردين وهي في صحراء لا نبات فيها ولا يؤكل بها شيء الاّ المجلوب لكن اهلها يرتفقون بالحجاج والتجار ولهم على كل حمل طعام يحملونهٔ ضريبة معلومة خفيفة المؤنة وما من اهلها ذوي اليسار الاّ من لهٔ الجلبة (نوع من السفن) والجلبتان تحمل الحجاج ذهابًا وإيابًا فهي تعود عليهم برزق واسع . وفي بحر عيذاب مغاص من اللؤلوء في جزائر قريبة منها يستخرج منهٔ جوهر نفيس لهٔ قيمة سنية يذهبون الى تلك الجزائر في الزوارق و يقيمون فيها فيعودون بما قسم لهم كل واحد بحسب حظهِ من الرزق والمغاص بها قريب القعر ويستخرجونهٔ في اصداف لها ارواح كأنها نوع من الحيتان اشبه شيء بالسلحفاة فاذا انشقت ظهرت الشقتان من داخلها كانها محارتا فضة ثم يشقون عليها فيجدون بها الحبة من الجوهر قد غطّاها لحم الصدف فيجتمع لهم من ذلك بحسب الحظوظ

وعيذاب لا رطب فيها ولا يابس عيشهم بها عيش البهائم فسبحان محبب الاوطان الى اهلها على انهم اقرب الى الوحش منهم الى الانس . والركوب من جدّة اليها آفة للحجاج عظيمة والاقل منهم مَن يسلم وذلك ان الرياح تلقيهم على الاكثر في مراسٍ بصحارٍ يتعدّى منها مما يلي الجنوب فينزل اليهم البجاة وهم نوع من السودان ساكنون بالجبال فيكترون منهم الجمال و يسلكون بهم غير طريق الماء فربما هلك اكثرهم عطشًا واخذوا ما معهم من نفقة وسواها . ومن الحجاج من يعتسف تلك المجهلة على قدميهِ فيضل و يهلك عطشًا والذي يسلم منهم يصل

الى عيذاب في اسوإ حال . وجلاب هذا البحر لا يستعمل بها مسمار البتة انما هي مخيطة بامراس من قشر جوز الهند المسمّى بالنرجيل ويخللونها بدسر من عود النخل فاذا فرغوا من انشاء الجلبة على هذه الصفة سقوها بالسمن او بدهن الخروع و بدهن القرش وهو احسنها وانما يدهنون الجلاب لتليين عودها وترطيبها لكثرة الشعاب المعترضة في هذا البحر واخشاب هذه الجلاب مجاوبة من الهند واليمن وشراعها حصر منسوجة من خوص شجر المقل فجميعها متناسبة في اختلاف البنية ووهنها . ولاهل عيذاب في الحجيج احكام الطواغيت لانهم يشحنون المراكب بهم حتّى يجلس بعضهم على بعض كأنّها اقفاص الدجاج حرصًا على الكراء حتّى يستوفي صاحب الجلبة ثمنها مرّة واحدة ولا يبالي بصنع البحر فيها

واهل عيذاب الساكنون بها طائفة من البجاة ولهم سلطان على انفسهم يسكن معهم في الجبال المتصلة بها وربما جاء في بعض الاحيان وقابل الوالي الذي من جانب الغز اظهارًا للطاعة . وطائفة البجاة اضلّ من الانعام سبيلاً واقلّ عقولاً لا دين لهم سوى كلمة التوحيد وهم عراة يسترون عوراتهم بخرق . انتهى

وذكر ابن جبير الغرناطي رحلته من مصر الى عيذاب وفصّل ما رآه اثناء الطريق من احمال الفلفل والقرفة وسائر السلع مطروحة لا حارس لها الى ان قال وكان نزولنا في عيذاب بدار تعرف بمريح دار احد قوادها فكانت اقامتنا بها ثلاثة وعشرين يومًا في سوء حالٍ وعيش رديء واختلال من الصحة لقلة الغذاء والهواء الحار الذي يذيب الاجسام وما قولك ببلاد كل شيء فيها مجلوب حتّى الماء والحلول بها من اعظم المكاره التي حُفّت بها السبيل الى البيت العتيق

وقال ابن بطوطة الرّحالة اكترينا الجمال من ادفو وسافرنا الى عيذاب مع طائفة من العرب فوجدنا اهلها من البجاة وهم قوم سود الالوان لا يورثون البنات شيئًا وكان اذ ذاك ثلثا متحصل مدينة عيذاب لملك البجاة و يقال له الحدري والثلث لملك مصر الناصر وكان ملك البجاة قدم اليها لحرب الاتراك فانهزموا امامه واحرقوا المراكب وحصلت فتن بين البجاة والترك وتعذّر سفرنا منها الى جدّة فعدت مع العرب الى صعيد مصر الى قوص

و يظهر من ذلك ان مدينة عيذاب كانت على ساحل البحر الاحمر تجاه مدينة جدة على ٢١ درجة من العرض الشمالي وانها كانت معروفة مطروقة الى ايام ابن بطوطة ولعله زارها قبيل سنة ١٣٦٤ للميلاد ثم خربت وطمست آثارها وجهل موقعها الى ان اكتشفها وخطط موقعها جناب المستر فلابر الذي طاف تلك البلاد في الربيع الماضي

هذا ولا يبعد ان تكون كلمة عيذاب محرفة من كلمة اتيوبيا فان في العربية كثيرًا من الكلمات المحرّفة هذا التحريف وكلمة بشاري المعروفة الآن محرّفة من كلمة بجا القديمة . والطريق من قوص او اسوان الى عيذاب فجدة فمكة المكرّمة اقرب الطرق الى البيت الحرام قبل اكتشاف البخار وتسهيل سفر البحر به فان المسافة من اسوان الى عيذاب نحو ثلثمئة وخمسين ميلاً وعرض البحر الاحمر من عيذاب الى جدة نحو مئة وعشرين ميلاً ومن جدّة الى مكة اقل من مئة ميل فلا عجب اذا اختار السياح ذلك الطريق على غيره

باب الزراعة

المملكة النباتية في الحال والاستقبال

مقتطفة من خطبة الرئاسة للاستاذ غوديل رئيس مجمع تقدم العلوم الاميركي

(تابع ما قبله)

رابعًا الاخشاب التي تستعمل في التجارة والبناء . ان اكثر الاخشاب المستعملة الآن كان مستعملاً من قديم الزمان . وقد حاول البعض جلب الاخشاب الهندية والاسترالية الى اوربا لان خشبها اصلب متين مندمج جميل المنظر ولكن نفقة جلبها كثيرة تحول دون استعمالها ولا بدّ ان توجّه الهمة الى زرعها في غير مواطنها لكي تقرب من البلدان التي يراد استعمالها فيها اذ قد ثبت ان اشجارًا كثيرة نمت في غير مواطنها نموًّا اشد من نموها فيها (وعسى ان تجرَّب زراعة هذه الاشجار الثمينة الخشب في القطر المصري فانهُ كان منذ عهد غير بعيد مملوءًا بالحراج الكبيرة) . الاَّ ان الحديد كاد يقوم مقام جانب كبير من الخشب الذي كان يستعمل في بناء البيوت والسفن فترى السفن الكبيرة والروافد واكثر الآلات والادوات التي كانت تصنع من الخشب صارت تصنع من الحديد . واذا زاد رخص الحديد والالومينيوم وغيرهما من المعادن زاد الاستغناء عن الخشب (هذا في البلاد التي تعتني بحراجها وتزرع عوض ما تقطعهُ منها وتزيدها سنويًّا بحسب زيادة سكانها واما البلاد التي تقطع حراجها ولا تزرع بدلاً منها ككثير من البلدان الشرقية فلا يمضي وقت طويل حتى تمسي وليس فيها خشب ولا حطب سواء زاد الاعتماد على الحديد ام لم يزد)

خامسًا النباتات ذات الالياف . ويراد بالالياف الالياف الحقيقية كالكتان والزغب

الذي يحيط بالبزر كالقطن . اما القطن فلا مناظر له من ذوات الزغب حتى الآن ولكنّ تنوعاته كثيرة وهي تزيد عددًا وجودة كل سنة . واما ذوات الالياف الحقيقية فقد زاد عددها كثيرًا ولكن العبرة ليست في وجود النبات ذي الالياف بل في كيفية استخراج اليافهِ وتنقيتها ونصدبرها وقد كان ذلك حجر عثرة عثر بهِ كثيرون من المشتغلين بالزراعة فخسروا اموالهم (و يذكرنا ذلك بالاهتمام بزراعة الرامي في القطر المصري وافلاس الشركة التي اهتمت بذلك)

سادسًا النباتات التي فيها مواد الدباغة . في البلدان البعيدة كاستراليا انواع عديدة من النباتات يمكن استعمال اوراقها ولحاها في الدباغة ولكن لا يبعد ان يتصل الكيماويون الى تركيب مواد الدباغة تركيبًا كيماويًا فيستغنوا بذلك عن النبات

سابعًا النباتات الصمغيّة . ان الصموغ التي تستعمل طبًّا كثيرة جدًّا واما الصموغ التي تستعمل في الصناعة فاهمها الصمغ الهندي . واهتمام الناس باكتشاف الاشجار التي يؤخذ منها احسن انواع الصمغ الهندي لا يفوقهُ اهتمام فترى في بلاد جاوة بستانًا كبيرًا فيهِ من جميع الاشجار التي يستخرج الصمغ الهندي منها معتنًى بها اعتناء خصوصيًّا لكي يعلم ايها اجود صمغًا فيعتنى بزراعتهِ حيث يمكن زرعهُ

ثامنًا النباتات العطريّة . اما ان تزرع هذه النباتات لزيوتها العطريّة من باب تجاري واما ان تزرع لاجل تزيين الجنائن . اما الغرض الاول فلا يدوم طويلاً لان الكيماويين قد ركّبوا كثيرًا من الزيوت والارواح العطريّة كالكومارين والفنيلين والنيرولين والهليوترويين وما اشبه . واما نباتات الجنائن فلا يمكن الاستعاضة عنها بالكيمياء ولا بغيرها وهذه النباتات تزيد اشكالاً وانواعًا سنة فسنة

وقد علم ان نباتات استراليا العطريّة لا تسطو عليها الحشرات وبعضها يقتل الحشرات والاحياء النطريّة . وعلم ايضًا ان بعض المواد التي استعملت حديثًا لمنع الفساد فيها اصول موجودة في البلاسم التي كانت تستعمل في الطب قديمًا فلا يبعد ان يكثر اصحاب الجنائن من زراعتها . وسيكثرون ايضًا من زراعة الاشجار والانجم ذات الازهار البديعة ولاسيما ما ظهرت ازهارهُ قبل اوراقهِ او ما دامت ازهارهُ مدة طويلة قبل ان تذبل وهذه الاشجار والانجم موجودة الآن في بلاد يابان و بلاد الصين

تاسعًا نباتات العلف . هذه النباتات لازمة لزوم الحنطة وما ماثلها من نباتات الطعام لانها علف المواشي على انواعها . ومن البيّن ان هذه النباتات تعيش غالبًا في الاراضي القاحلة او التي لا تصلح للزراعة . و بعضها يظهر في بادىء الراي ضعيفًا لا غذاء فيهِ ولكن

المواشي تستطيبهُ وتسمن بهِ . واذا أُريد ادخال نباتات جديدة من بلاد الى اخرى وجب التأني والتحذر لئلاَّ تنتشر تلك النباتات في البلاد التي تنتقل اليها انتشارًا يضرُّ بها اذ قد ثبت بالاختبار ان النبات الذي لا ينتشر في موطنهِ انتشارًا يضرُّ بغيرهِ من النباتات ينتشر في البلاد الجديد التي ينتقل اليها انتشارًا مضرًّا

الزراعة في الولايات المتحدة

مضى على جريدة الزارع الاميركية خمسون سنة من حين انشائها فضمّنت عددها الصادر في غرة هذا العام مقالات شتّى وصفت فيها تقدم الزراعة في الولايات المتحدة الاميركية . ومما قالتهُ فيها أن عدد البقر كان في الولايات المتحدة منذ خمسين سنة اقل من خمسة عشر مليونًا فبلغ في ختام سنة ١٨٩٠ نحو ٥٢ مليونًا وكان عدد الغنم فيها نحو تسعة عشر مليونًا فبلغ في ختام سنة ١٨٩٠ اكثر من ثلاثة واربعين مليونًا وكان يجز من الخروف نحو رطلين من الصوف في الجزّة الواحدة فصار يجزُّ منهُ اكثر من خمسة ارطال وذلك بتأصيل الغنم والاعتماد على تربية طويل الصوف منها . وكان عدد الخنازير فيها نحو ٢٦ مليونًا منذ خمسين سنة فبلغ الآن اكثر من خمسين مليونًا وقد كبرت اجسامها وزاد لحمها وشحمها فهذه الخمسون مليونًا تزيد على مئة مليون من مثل الخنازير القديمة . وكان الاميركيون يصدرون من لحم الخنزير الى اوربا بين سنة ١٨٥٠ و١٨٦٠ نحو ٢٨ الف رطل في السنة فقط فصاروا يصدرون الآن نحو سبع مئة مليون رطل من اللحم ونحو خمس مئة مليون رطل من الشحم . وكان الصادر من الزبدة منذ خمسين سنة ٣٤ مليون رطل فبلغ الآن ١٨٨ مليون رطل وكان الصادر من الجبن ٩١ مليون رطل فبلغ الآن ١٠٤٢ مليون رطل

وكانت غلة الذرة منذ خمسين سنة نحو سبعين مليون اردب فبلغت عام ١٨٩٠ نحو ٣٦٠ مليون اردب . وكانت غلة الحنطة حينئذٍ ١٥ مليون اردب امَّا الآن فيصدر من الولايات المتحدة الى اوربا اكثر من مئتي مليون اردب في السنة

وبلغت غلة القطن منذ خمسين سنة مليونًا و٦٨٨ الف بالة وهي الآن نحو تسعة ملايين بالة وقد بلغ الصادر منها الى اوربا في العام الماضي اكثر من خمسة ملايين و٨٢٠ الف بالة في كلٍّ منها خمسة قناطير مصريَّة

وكانت قيمة الصادر من التبغ منذ خمسين سنة اقل من عشرة ملايين ريال وبلغت في العام الماضي نحو ٢٥ مليون ريال وكانت غلة السكر منذ خمسين سنة في ولاية لويزيانا ١٥٥ مليون رطل وبلغت غلتهُ فيها في العام الماضي ٢٨٧ مليون رطل

استعمال السماد

اذا طالعت في كتاب قديم من كتب الزراعة رأيت ان القدماء كانوا يعرفون فائدة السماد بوجه عام ولكنهم لم يكونوا يعرفون المبادئ العلمية التي تبنى عليها تلك الفائدة ولذلك لم يكن اعتناؤهم بالسماد عظيمًا . كتب بعضهم منذ مئتين وخمسين سنة يقول اننا لنجهل سبب الخصب ولا نعلم ما هي فائدة كلٍّ من التراب والرماد والزبل والماء والهواء والشمس ولا ما اذا كانت جوهريّة او عرضية ظاهرة او خفية ملحية او كبريتية او زئبقية . الى ان قال اما انا فلا اخوض عباب هذا البحر الخضم لئلاَّ اغرق فيهِ

وسنة ١٨٤٠ ألَّف الشهير ليبك كتابة في علاقة الكيمياء بالزراعة ومن ثمَّ استعان علماء الزراعة بالبحث العلمي على تحقيق المسائل الزراعية فان ليبك خاض هذا البحر الخضم بنفسهِ وفتح الطريق للذين اقتفوا خطواتهِ وكان اول اثمار ذلك اكتشاف السماد الصناعي وتسميد النباتات على اسلوب علمي والآن قد بلغ من ارباب الزراعة في اوربا واميركا حيث الاراضي ثمينة ويجب ان يستغل منها اوفر غلة كما بقرب المدن الكبيرة ان صار الزارع يقدّر ما تأخذهُ المزروعات من الارض بالرطل ويضيف اليها السماد بناء على ما فيهِ من النيتروجين والبوتاسا والفصفور وما اشبه حاسبًا كل ذلك بالرطل والاوقية كأنَّ ارضهُ معمل صناعي او بيت تجاري بحسب الداخل اليهِ والخارج منهُ بالقروش والبارات

ومنذ نحو خمسين سنة اتت سفينة الى مينا لفربول شاحنةً جانبًا من الغوانو من بلاد بيرو فلم يجد صاحب السفينة من يشتريهِ منهُ واخيرًا اضطرَّ ان يطرحهُ في البحر تخلُّصًا منهُ . اما الآن فثمن الغوانو يساوي ثمن الحنطة . وورد على بلاد الانكليز من جزائر شنكا وحدها سبعة ملايين طن من هذا السماد في مدة ثلاثين سنة

وفي الولايات المتحدة الاميركية الآن اربع مئة معمل لعمل السماد الصناعي يصنع فيها كل عام ما ثمنهُ خمسة ملايين من الجنيهات وتظهر لك فائدة السماد من انهُ كان في القرن الماضي صحراء قاحلة في بلاد الانكليز في مكان اسمهُ لنكنشير وقد اقتضت الحال حينئذٍ ان يقام في تلك الصحراء منارة لكي يهتدي بها ابناء السبيل ولا يضلوا في تلك المجهلة . اما الآن فقد غيّر السماد تلك الارض من صحراء قاحلة الى اراضٍ خصبة كثيرة الزرع والضرع فلا ترى من تلك المنارة الاَّ حقولاً خضراء واشجارًا باسقة

وكل ما عُلِم حتّى الآن من امر السماد وحقيقة الخصب انما هو بداية ما سيكشفهُ العلم والبحث من هذا القبيل ولاسيَّما بعد ان استعان علم الكيمياء بعلم الميكروبات

قصب السكر والبنجر

كان قصب السكّر يزرع في القطر المصري منذ اكثر من ستمئة او سبع مئة سنة ولكن زراعتهُ لم تنتشر فيهِ كما انتشرت منذ بضع عشرة سنة الى الآن الّا ان اهتمام ممالك اوربا بزراعة البنجر لاجل السكّر ومساعدة دولها لصانعي هذا السكّر بالمال ضربة قاضية على زراعة قصب السكر فان السكّر الذي يستعمل الآن سنويًّا يبلغ ١١٥٥٦ مليون رطل (مصري) واكثر من ٧١٠٠ مليون رطل منها تصنع من البنجر الاوربي وما بقي وهو ٤٤٥٦ مليون رطل يصنع من قصب السكر في جزائر الهند الغربية وبرازيل وبيرو ولويزيانا وافريقية والهند الشرقية وفي نية الاميركيين ان يزرعوا البنجر في بلادهم لكي يستخرجوا السكّر منهُ فان نجحوا في ذلك زاد السكر رخصًا ولم تعد زراعة القصب رابحة

مقياس اللبن

العادة المتبعة عندنا وفي كل مكان تقريبًا ان يباع اللبن بالكيل والوزن من غير نظر الى ما فيهِ من المواد الدهنية والجبنية وهو مثل ما لو بيعت المنسوجات بالذراع من غير نظر الى نوعها اي هل هي قطن او صوف او حرير مثلاً الّا ان اهالي اميركا قد اضربوا الآن عن هذه العادة وصاروا يمتحنون اللبن ليعلموا كم فيهِ من المواد الدهنية والجبنية فيجعلوا ثمنهُ بالنسبة الى ذلك . وفي اميركا اناس يطوفون في البلاد ويمتحنون لبن كل بقرة ويعطون صاحبها شهادة يقولون فيها ان في لبن بقرتهِ كذا وكذا من السمن وكذا وكذا من الجبن لان لبن البقرة الواحدة قلما يتغير تركيبهُ في السنة

الطرق في جرمانيا

الطرق ولاسيما الزراعية لازمة للفلاح لزوم الارض والمواشي . والظاهر ان بلاد جرمانيا سبقت غيرها من البلدان في اتقان طرقها فانها تنشئها لا لتتلف بعد عام او عامين ككثير من الطرق الزراعية التي انشئت في هذه البلاد بل لتبقى الى الابد وبجانب كل طريق طريقان ضيقان الواحد للذين يمشون على ارجلهم والثاني للذين يسيرون على ظهور الخيل وجانبا الطرق مغروسان بالاشجار والغالب انها من الاشجار المثمرة وثمرها للذين يعتنون بالطرق واصلاحها وهؤلاء جُعْل قليل ايضًا على المركبات التي تسير على تلك الطرق ما عدا المركبات الزراعيّة فان هذه معفاة من دفع الجعل . والمركبات الثقيلة الحمل لا يسمح لها ان تسير على هذه الطرق ما لم تكن عجلاتها عريضة حتّى لا تحفر الطريق بثقلها

ونفقة انشاء هذه الطرق تؤخذ من الفلاحين ومن اهالي المدن واهالي المدن يدفعون الجانب الاكبر منها . والسكك السلطانية منها مرصوفة بالحجارة (المكادام) ولها خنادق على جانبيها لتجري فيها مياه الامطار . وكل ما يقع على الطرق من الزبل وما يجتمع عليها من الاوساخ يجمع في اماكن معلومة منها و يباع للفلاحين سمادًا للارض

الجنائن في الجزائر

ابتاع اثنان من الفرنسويين خمس مئة وخمسة وثمانين فدانًا في بلاد الجزائر . والارض جيدة التربة وفيها ينبوع يصبُّ في اليوم الف متر مكعب من الماء ولكنها كانت مهملة تمام الاهمال فلم يكن صاحبها يستغلُّ منها شيئًا . اما هذان الرجلان فأصلحا الارض وزرعا مئة فدان منها بشجر البرتقال ولم يزرعاها في سنة واحدةً بل تدريجًا وقد ضمَّنا غلة ٣٧ فدانًا منها بالف جنيه في السنة على ثلاث سنوات . وزرعا بقية الارض كرومًا والمنتظر ان يكون صافي ربحها بعد طرح كل النفقات ١٥ في المئة بالنسبة الى راس المال الذي ابتاعاها بهِ وانفقاهُ عليها . ولو بقيت بيد اصحابها الجزائريين ما استفادوا منها شيئًا

السماد والحشرات

كتب احد ارباب الزراعة الى جريدة الزارع الاميركية يقول عندي ثلاثة آلاف شجرة برتقال ولكن لم تزد غلتها سنة ١٨٩٠ على ثلثمئة صندوق لان ضربة الليمون كادت تتلفها كلها فجلبت الحشرة الاسترالية التي ثبت انها تميت الحشرات التي تسطو على الليمون . وكنت قد قرأت عن فائدة نيترات الصودا لتسميد الارض واماتة الحشرات فكتبت الى احدى الشركات الكيماوية لترسل لي حمل مركبة من هذا العقار ولما لم يكن عندها منهُ ارسلت لي من كبريتات الامونيا لان النيتروجين موجود في العقارين والفائدة حاصلة منهُ فسمدت كل شجرة بخمسة ارطال (مصرية) من هذا العقار ثم اروَيتها جيدًا فاستحال ورقها من الاصفر الباهت الى الاخضر القاتم واجتنيت منها عام ١٨٩١ عشرة آلاف صندوق من البرتقال . قالت جريدة الزارع ان مَن يجلب حمل مركبة من كبريتات الامونيا من بلاد الى اخرى ليداوي بستانهُ بها لجدير بأن ينجح هذا النجاح . والآن يقدر ان يبتاع نيترات الصودا بنصف الثمن الذي دفعهُ في كبريتات الامونيا والنيتروجين في نيترات الصودا اقرب تناولاً منهُ في كبريتات الامونيا . ولا شبهة في ان الحشرة الاسترالية وكبريتات الامونيا قد تعاونتا على تخليص اشجار البرتقال من الحشرات المضرة وجعل غلتها عشرة آلاف صندوق بعد ان انحطت الى ثلثمئة صندوق فقط

الماء السخن للتقاوي

وُجد بالامتحان ان خير الطرق لمداواة الحنطة مما يصيبها من الامراض العفنة ان تنقع التقاوي (البذار) قبل زرعها مدة خمس عشرة دقيقة في ماء سخن لا تزيد حرارته عن ١٣٥ درجة بميزان فارنهيت (تعدل ٥٤°٤ سنتغراد) ولا تقلّ عن ١٣٠ درجة فان الحرارة تميت بزور العفن وتزيد قوة التقاوي على النمو

مستقبل القطن

لا يخفى ان القطن اثمن حاصلات القطر المصري ولاسيَّما في الوجه البحري فمنه يوفي الفلاح ديونهُ ويدفع اموال الحكومة . واقل زيادة واقل نقص في سعر القطن يبلغان مبلغًا عظيمًا جدًّا كما حدث هذا العام فان الوجه البحري قد خسر بهبوط ثمن القطن نحو مليون ونصف من الجنيهات

. ومعلوم ان سعر القطن المصري يتوقف بالاكثر على غلة اميركا وسعر قطنها ولذلك رأينا ان نبسط امام قراء المقتطف ما يظنهُ الاميركيون انفسهم من سير زراعة القطن في بلادهم

اما غلة القطن في اميركا فكانت دائمًا على ازدياد ولم تتوقف الاَّ ايام الحرب الاهلية من سنة ١٨٦٣ الى ١٨٦٥ وقد كانت منذ خمسين سنة نحو مليون وستمئة الف بالة ثم زادت رويدًا رويدًا فبلغت اربعة ملايين و ٨٦١ الف بالة سنة ١٨٦٠ وهبطت بعد الحرب الاهليَّة الى مليوني بالة وعادت تزيد رويدًا رويدًا الى ان بلغت ثمانية ملايين و ٦٥٥ الف بالة في العام الماضي

وقد اضطرب ثمن القطن الاميركي في لفربول فكان ثمن الليبرة قبل الحرب الاميركية اقل من اربعة بنسات الى اكثر من ثمانية وارتفع ايام الحرب فبلغ ٢٧ بنسًا وعاد فهبط رويدًا رويدًا الى عشرة بنسات وثمانية وسبعة وستة وخمسة . وبلغ في العام الماضي اربعة بنسات وربع . ولكن هبوطهُ لم يكن متدرِّجًا فمرة هبط الى الثمانية ثم عاد الى العشرة ثم هبط الى الستة ثم عاد الى التسعة . وهبوطهُ وارتفاعهُ لم يتبعا كثرة الموسم ولا قلتهُ ولا كثرة الوارد الى ليفربول كأنَّ للتجار احكامًا اخرى غير احكام الموسم واما من سنة ١٨٨٤ الى ١٨٩٠ فبقي الثمن على نسبة واحدة تقريبًا

ومتوسط غلة الفدان الواحد من سنة ١٨٧٣ الى سنة ١٨٩٠ لم يزد عن ٢٠٦ ارطال ولم ينقص عن ١٤٦ رطلاً فكان ثمن متوسط غلة الفدان يختلف بين ١٦ ريالاً و ٢٩ ريالاً ولم يزد من سنة ١٨٨١ الى الآن عن ٢١ ريالاً اي نحو ٤٢٠ غرشًا مصريًّا

وقد زاد عدد الافدنة المزروعة رويدًا رويدًا فكان سنة ١٨٧٤ اقل من احد عشر مليون فدان فبلغ سنة ١٨٩٠ نحو عشرين مليون فدان والمنتظر انهُ سيزيد رويدًا رويدًا فيبلغ سنة ١٨٩٥ واحدًا وعشرين مليونًا وسبع مئة الف فدان . وسنة ١٩٠٠ ثلاثة وعشرين مليونًا و ٨٧٠ الفًا وسنة ١٩٠٥ ستة وعشرين مليونًا وسنة ١٩١٠ نحو ثمانية وعشرين مليونًا من الافدنة . واذا بلغ هذا الحد وزادت الافدنة التي تُزرَع حنطة وذرةً بالنسبة الى زيادة سكان اميركا بلغت مساحة الاراضي المزروعة حينئذٍ ٢٨٤ مليون فدان و ٤٠٠ الف فدان مع ان الاراضي التي تكون قابلة للزراعة حينئذٍ لا تكون اكثر من ٢٣٤ مليون فدان و ٤٠٠ الف فدان اي تكون الاراضي القابلة للزراعة اقل من الاراضي التي يجب زرعها خمسين مليون فدان . وسيبتدئ هذا العجز بعد اربع سنوات فتصير الاراضي القابلة للزراعة اقل من الاراضي التي يجب ان تزرع لتقوم بحاجة البلاد مليونًا ومئتي الف فدان

ثم ان متوسط غلة فدان الحنطة ١٥ بشلاً ومتوسط ثمن البشل ريال و ١٢ جزءا من مئة من الريال فتكون غلة الفدان ١٦ ريالاً و ٨٠ جزءا من مئة من الريال فاذا فرضنا ان متوسط غلة فدان القطن ١٧٠ رطلاً (وذلك اكثر من متوسط السنين العشر الاخيرة) وثمن الرطل في نيويورك تسعة اجزاء من مئة من الريال كما كان في العام الماضي وهو اقل من ذلك الآن بلغت غلة الفدان ١٥ ريالاً وثلاثين جزءا من مئة من الريال اي ان زراعة الحنطة صارت اربح من زراعة القطن في الولايات المتحدة الاميركية

فاذا صحَّ هذا التقدير — وواضعهُ من الثقات الباحثين — فمستقبل القطن المصري احسن مما يظن كثيرون ولو عمَّت زراعتهُ الوجه القبلي لان اميركا لا بدَّ من ان تعدل عن التوسُّع في زراعة القطن ولاسيما لان الربح منهُ لم يعد شيئًا مذكورًا بعد الرخص الفاحش الذي بلغهُ

غلة الحنطة في البلغار * بلغت غلة الحنطة في بلاد البلغار سبعة ملايين اردب تحتاج البلاد منها اربعة ويمكنها ان تصدر ثلاثة ملايين اردب

غلة الحنطة في فرنسا * يبلغ متوسط غلة الحنطة في فرنسا نحو ٥٥ مليون اردب ولكن غلة العام الماضي لم تبلغ سوى ٤٣ مليون اردب مع ان بلاد فرنسا تحتاج ٦٢ مليون اردب

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان . ولكنّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءُ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلّ ودلّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوّلة .

ذكاء المرء محسوب عليهِ

حضرات العالمين منشئي المقتطف المحترمين

لما وردتُ جداول مقتطف هذا الشهر لاقتطف من يانع ثمرهِ ما طاب عثرتُ على جواب لسؤَالي المدرج في العدد الفائت تحت هذا العنوان مسطر بقلم حضرة محمَّد افندي مصطفى . وحيث انهُ اجاب على غير الحقيقة فضلاً عن انهُ حوّر السؤَال بما لا يخرج عن معناهُ انيت بالجواب راجياً عفو الكتَّاب فاقول

جرت هذه الجملة مجرى المثل السائر عند كثيرين فاذا رأوا عالمًا او اديبًا مقترًا عليهِ في رزقهِ قالوا ذكاء المرء محسوب عليهِ ولا خفاء ان هذا القول محمول على وجهين فإما انهم يعنون ان الذكاء محسوب في عداد ما يرزق بهِ العبد من قِبَل الله تعالى وبهِ يرفع الاشكال ويكون على غير وجههِ توجيه السؤَال وإما انهم يعنون ان المرء اذا قدّر لهُ ان يكون رزقهُ ميسورًا ووجد على جانب من الذكاء فلا بدّ ان يحتسب لهُ من رزقهِ فيقتّر عليهِ بمقدار ما اكتسب منهُ كثيرًا كان ام قليلاً وهذا الوجه هو الذي ابني على تفنيدهِ دعائم الجواب فاقول:

لا مشاحةّ في ان اسباب المعيشة دائرة بين امارة وتجارة وصناعة وزراعة وانها مهما توفرت فلا تخرج عن هذه الاربعة . ومعلومٌ ان وظائف الامارة بين مأمور وامير والمرء فيها بقدر ما يؤَهلهُ استعدادهُ في الغالب ومهما رقي فهو في معيشتهِ بحسب ما وصل اليهِ منها ومَن جدَّ وكدَّ لم يحرَم ثمرة سعيهِ

والتجارة بين بضاعة نفقت واخرى كسدت والتاجر الكيّس من عرف حاجة البلاد فأخذ من مصر ما تحتاجهُ الشام واتى من تلك بما تحتاجهُ هذه فهو فيها بحسب احتياج الناس لما في يدهِ واهمية نوعهِ . ثم ان فائدتهُ بقدر اقتصادهِ وتبذيرهِ ومعرفتهِ بوجوهِ الكسب

وابواب الفوائد ولا شك ان الذكاء للتاجر مفيد كرأس المال

والصناعة بين صناعة بمكان عظيم من المنفعة للامة كالبرادة والخراطة والحدادة والسباكة والنجارة وما شاكلها وصناعة في الدرك الاسفل كالمهن الدنيئة فليس كل الصنّاع سواء في الحصول على الفائدة . والمرء فيها بقدر احتياج الناس الى صناعتهِ فلا يسكن النجار الدقّي مثلاً في احد بلاد الارياف ثم ينسب عطلتهُ الى الذكاء والمهارة فانما سكان تلك البلاد لا يحتاجون الاّ لمن يصنع لهم الساقية والطاحون او يركّب لهم الابواب البسيطة من اخشاب النخيل والجميز

والزراعة كذلك فالزارع موقوف نجاحهُ على معرفة طبيعة الارض التي يزرعها واختيارهِ السماد الذي يلزم لها وعلمهِ بمواقيت الزراعة مراعاة لاختلاف الفصول . وبديهي ان الذكاء لمباشر الزراعة محل التمييز بين ما ينفعها وما يضرُّ بها

ولا انكر أن المرء معرَّض للاخطار التي تفجأهُ فربما كان تاجرًا وغرقت السفينة ببضاعتهِ او زارعًا وافسدت التغيرات الجويّة زراعتهُ او موظفًا وقضت الاحوال او بعض الاسباب بانفصالهِ ولكن ذلك لا مدخل للذكاء فيهِ

ومهما تعلق علم الانسان بهذه الامور الاربعة المتقدمة كانت معيشتهُ بين الناس بحسب احتياجهم لعلمهِ . وبيان ذلك ان العلوم أُخرويّة ودنيويّة فأمّا العلوم الاخرويّة كعلم التوحيد عند المسلمين وعلم اللاهوت عند المسيحيين فهي علوم لا تتوفر لدى علمائها اسباب العيش . لا لعدم اهميتها ولكن لان اهلها وقفوا انفسهم على تعليمها الناس واكتفوا بما يجري عليهم من النفقات الخيريّة من ذوي الاحسان

والعلوم الدنيوية قسمان معاشية وغير معاشية فأمّا العلوم المعاشية كالطب والهندسة والكيمياء فهي علوم اربابها حاصلون على ما يسد احتياجاتهم وزيادة . وليس للناس غنًى عنهم وهم ارباب الاختراعات وكثيرًا ما يصيرون بذكائهم من كبار الاغنياء واما العلوم غير المعاشية كالعلوم الادبية والفلسفيّة فمها بلغ الانسان من المهارة فيها لا يربح منها قدر ما يربحهُ الطبيب والمهندس من علمها لا لان هذا اذكى من ذاك او اقل منهُ ذكاء بل لان الناس يحتاجون الطبيب والمهندس اكثر ممّا يحتاجون البياني والفيلسوف فلا وجه لقولهم ذكاء المرء محسوب عليهِ اللهم الاّ ان يكون المراد بهِ عدّ الذكاء من جملة نعم الله

ومعلوم ان الناس صنفان غني وفقير وكلٌّ منهما اما عالم او جاهل والعلماء أقل كثيرًا من الجهلاء . والفقراء اكثر كثيرًا من الاغنياء فيكون الاغنياء الذين من العلماء قليلاً من

قليل فيظهر انهم كالعدم و يكون الفقراء من العلماء كثيرًا من قليل فيظهر كأن كل العلماء منهم ولعلّ ذلك هو علة قولهم ذكاء المرء محسوب عليهِ . فلا حجة لدعوى مَن يدّعي ان العالم الذكي يجب ان يكون مقترًا عليهِ في رزقهِ بل يجب اطراح هذا المثل واتخاذ الإقدام والسعي دليلاً والهمة والثبات عضدًا ومساعدًا وصدق العزيمة ديدنًا

محمَّد طلت

بقلم تحريرات مديريَّة اسيوط

انتقاد واعتراف

قد انتقد حضرة شاكر افندي شقير على بعض ما اوردتهُ في حلّ اسئلتهِ النحويَّة بما لا يخلو عن نظر ظاهر لارباب الرويَّة

اما اولاً فلأَني أجبت عن مسئلة النعت المرفوع او المنصوب لمنعوت مجرور بنعت المنادى المبني على الكسر قبل النداء فانهُ يجوز فيهِ الرفع والنصب والتمستُ لهُ وجهًا لطيفًا في تسمية المنعوت مجرورًا مع انهُ مكسور وهذا وان كان بعيدًا حقيقةً مخالفًا لما ارادهُ لكن لا يمنع منهُ التعبير بأَو في كلامهِ كما ادعى حيث قال « ولو نظر الى قولي مرفوعًا او منصوبًا باستعمال او دون الواو لما وهم » فان الرفع والنصب في نعت المنادى المذكور لا يجتمعان بل يجوزان فيهِ على سبيل التعاقب فيصدق عليهِ انهُ مرفوع او منصوب بأَو التي هي لاحد الامرين فهذه الدعوى منهُ بديهيَّة المنع نعم الانصاف ان ما ارادهُ هو القريب الملائم للتعبير في السؤال بالمجرور والذي الجأَني الى الجواب بما اجبت بهِ هو أَني فهمت ان مرادهُ جواز الرفع والنصب في نعت المجرور في تركيبٍ واحدٍ فلم اجد لذلك صورة الاَّ ما ذكر وحضرتهُ قد اراد جوازهما فيهِ في تركيبين

واما ثانيًا فقد ادعى حضرتهُ أَن في جواز الامرين في نحو أَنيامٌ العبيد وأَراكبٌ الاميرُ نظرًا والمراد بالامرين كون الوصف مبتدأ والمرفوع بعدهُ فاعلاً مغنيًا عن الخبر وكونهُ خبرًا مقدمًا والمرفوع بعدهُ مبتدأً مؤخرًا قال « وذلك ان جواز الامرين في الصورة ينفى بالنظر الى المعنى لان ما بعد الهمزة هو المستفهم عنهُ وهو المحكوم بهِ فيتعين كون الوصف خبرًا مقدمًا لجواز تأخيرهِ » وهذا مما يتعجب منهُ فان النظر الى المعنى لا يمنع من جواز الامرين في المثالين لان الوصف بجعلهِ مبتدأً رافعًا ما بعدهُ لم يخرج عن كونهِ محكومًا بهِ فانهُ من قبيل الخبر في المعنى الذي جعل مبتدأ في اللفظ كما يعلم بالنظر في سؤالهِ الخامس وجوابي عنهُ فدعواهُ تعيّن كون الوصف في المثالين خبرًا مقدمًا لا دليل عليها وتعليل ذلك بقولهِ

لجواز تأخيره لا ينتج مطلوبهُ لان جواز تأخيره لا يمنع من جواز كونه في حالة التقدم مبتدا مكتفيًا بفاعله اذ لا يشترط في اعراب الوصف كذلك وجوب تقديمه حتَّى يكون جواز تأخيره مانعًا منهُ على ان دعواهُ جواز تأخيره في المثالين يردُّها ما ذكرهُ قبل من ان ما بعد الهمزة هو المستفهم عنهُ فقد صرح غير واحد من علماء المعاني وابن الحاجب وابن هشام في موضعين من كتابهِ مغني اللبيب بان الهمزة يجب ان يليها المستفهم عنهُ ولا يجوز أن يليها غيرهُ نعم قيل ان هذا واجب بلاغةً لا صناعةً بل هو اولى فقط ولكن لا يجوز لحضرته التمسك بهذا فانهُ قد عوَّل في اول كلامهِ على النظر الى المعنى ولا شك ان النظر اليهِ يقتضي أن لا يلي الهمزة غيرُ المستفهم عنهُ فيكون مانعًا من جواز تأخيره واظن ان جنابهُ لا يسعهُ انكار ذلك . والخلاصة ان جواز الوجهين في المثالين ممَّا لا ريب فيهِ بل من العلماء مَن جعل الوصف فيهما مبتدأً رافعًا ما بعدهُ هو الراجح لان الاصل عدم التقدم والتأخير فلم يتغير النظم الطبيعي للمبتدإ عليهِ بخلاف الوجه الثاني لكن يعارضهُ ان الاصل في المبتدا ان يكون مسندًا اليهِ وهو على هذا الوجه اعني الاول قد خالف الاصل حيث وقع مسندًا فكلٌّ من الوجهين فيهِ مخالفة للاصل من جهة كما حررهُ المولى عبد الغفور اللاّري في حواشيهِ على الجامي فالحق استواؤُهما

واما ما ذكرهُ حضرتهُ في مسئلة تقدم التابع على المتبوع فهو حقٌّ والحق احقُّ ان يتبع

واما سؤَالهُ الذي كان قد طلب فيهِ توجيه نحو الناسُ يعبدون الله فمن صادق ومن مراء فلم اتكلم عليهِ الى الآن وقد وجدتهُ في هذه الرسالة ابدى وجهًا لطيفًا وآخر ضعيفًا

واقول ان فيهِ ثلاثة اوجه أُخر تكون مِنْ عليها متعلقة بفعل محذوف ومجرورها صفة لموصوف محذوف . احدها ان مِنْ بمعنى في اي فانحصروا في فريق صادق وفي فريق مراء . وثانيها أنها بمعنى عَنْ اي فلم يخرجوا عن فريق صادق الخ . وثالثها انها بمعنى الى اي فانقسموا الى فريق صادق الخ . بل لك فيهِ وجه رابع وهو انها تبعيضيَّةٌ والجار والمجرور خبر مبتدا محذوف اي فَهُمْ مِنْ فريق صادق الخ اي بعض فريق صادق الخ الاَّ ان في التركيب على هذا قلبًا والاصل فمنهم صادق الخ فدخلت من على ما حقهُ ان يجعل مبتدا وجعل مبتدا ما حقهُ ان يجرَّ بها ولذلك نظائر . واظن ان كل واحد من هذه الاوجه الاربعة احسن من الوجه الثاني الذي ابداهُ وحكم بضعفهِ اذ لا يخرج مثل هذا التركيب عليها عن لفظهِ المألوف الاستعمال الذي هو موضوع السؤَال بل ربما يدعى انهُ انما استعمل بمِن الحرفية وجرّ ما بعدها ولم يستعمل بمَن الاسمية ورفع ما بعدها كما هو مبنى وجههِ الثاني والتتبع اعدل

شاهد والذوق اعرف ناقد طهطا احمد رافع

نظرٌ في جواب الاستفهام

اجاب حضرة احمد افندي رافع عن استفهامي المدرج في الجزء الثاني من هذه السنة فوافقني على ما ذكرتهُ من استعمال طاف ومن ثمَّ رأى تخريج النصب في اسم المكان المحدود بعدهُ على وجهين النصب بنزع الخافض والتضمين وبيّن اقوال النحاة فيهما معززًا كلاًّ منهما بامثلة وشواهد جاءت وافية بالمطلوب واما ما ذكرهُ في النصب على الظرفية ففيهِ مجالٌ للكلام نذكرهُ في هذا المقام

ان اسم المكان المحدود لا يجوز نصبهُ على الظرفية فما سمع منصوبًا في نحو ذهبت الشامَ وتوجهت مكةَ وسكنتُ البيتَ الخ للنحاة فيهِ مذاهب فقيل انهُ منصوب على التشبيه بالمفعول بهِ او بنزع الخافض او على الظرفية شذوذًا او هو مفعول بهِ حقيقة والاصح في ما لم يكن منها على تقدير في ان لا يعرب ظرفًا وعلى هذا درج حضرة المجيب اذ جعل النصب بعد ذهب وتوجه (وكذا طاف) بنزع الخافض او بالتضمين ودليل ما ذكرناهُ من ان بعضهم يجعل المنصوب بعد نحو ذهب ظرفًا شذوذًا ما صرح بهِ الشيخ الصبان (في باب تعدي الفعل ولزومهِ) اذ قال وكلام الشارح يفيد ان الشامَ مفعول بهِ وقيل انهُ منصوب على الظرفية شذوذًا لان اطراد الظرفية المكانية في المكان المبهم وكذا الخلاف في المنصوب بدخلت اه ثم اذا اعتبرنا ما سنذكرهُ لزمنا ان لا نسلّم ان الاسم بعد دخل وسكن ونزل منصوب على الظرفية وذلك لان هذه الافعال تتعدّى بنفسها وبالحرف كما قال الاسقاطي فالمنصوب بعد سكن مفعول بهِ حقيقة لان سكن الذي لا يكون الاّ لازمًا انما هو الذي مصدرهُ السكون اي القرار وصرّح الجوهري ان الحرف المحذوف في دخلت البيت هو الى فيكون مثل ذهبت الشامَ وهاك قولهُ « يقال دخلت البيت والصحيح فيهِ ان تريد دخلت الى البيت وحذفت حرف الجر فانتصب انتصاب المفعول بهِ لان الامكنة على ضربين مبهم ومحدود و . . . وما جاء من ذلك فانما هو بحذف حرف الجر نحو دخلت البيت ونزلت الوادي وصعدت الجبل اه فترى انهُ قد سوّى بينها وبين نزل ايضًا لكن في شروح الالفية تصريحًا بان المنصوب بعد دخل على تقدير في والمنقول عن سيبويه ان استعمالها بفي شاذٌ فعسى ان يوافق حضرة المجيب على ما ذكرناهُ والسلام

بيروت جبران ميخائيل فوتيه

نظر في اجازة البيت

تكرّم الشعراء الافاضل باجازة البيت المعهود اجابةً لاقتراحي فحقَّ لهم عليَّ الشكر . غير انني لقيت موَخرًا صاحب البيت فاملاهُ عليَّ هكذا

سما وحلا ما قد جنتهُ كأنها تهزُّ بجذع النخلِ مع مريم البكرِ

وعند التأمل فيهِ وفيما اتى بهِ المجيزون وجدت ان هذا المصراع احكم وابلغ وابدع من غيرهِ . ولست اريد بخس ما اتى بهِ اولئك الافاضل ولاسيَّما اجازة حضرة سليمان افندي صولة فانها آخذة باسباب البلاغة والرقة ولذا اقترح على الشعراء ايضًا النظر في ذلك وابداء رأيهم في اي الاقوال احسن . اما عدم مبالاة الاديب بالنهي والامر فليست عن استخفاف بهما بل لان ذلك السكر حلال لا يمنعهُ الامر والنهي

ميت غمر جرجس حاوي

اقتراح

حضرات منشئي المُقتطف الفاضلين

نحن في عصر سطعت فيهِ شموس العلوم والآداب فانارت باشعتها مدارك ذوي الالباب فلا غرو اذا وسمناهُ بعصر الاختراعات والاكتشافات وقد رأينا فيهِ من فعل البخار والنور اعجب العجائب ومن قوَّة البرق والكهرباء اغرب الغرائب حتَّى لم يبقَ فيهِ محل للغرابة فيما اذا تطفلتُ في هذا المقام على نصراء العلم والعلماء وارباب الفضل الالباء باقتراح يهمني الحصول على نتيجتهِ . والوصول الى فائدتهِ كما يهم البنات الشرقيات اللواتي عرفنَ ما كان لهنَّ من الحق المسلوب وما عليهنَّ من الواجب المفروض فاقول بعد الاستسماح من ذوي الفضل والآداب

قد علم السواد الاعظم ان الاوربيين وغيرهم من الامم الاكثر تمدنًا قد اتحدوا بعقد الخناصر واتفاق الخواطر سواء كان في محافلهم العلمية ومجتمعاتهم الادبية او في نواديهم العمومية وهيئاتهم الاجتماعية وقرروا وجوب احترام المرأة يوم عرفوها عضوًا مهمًا في جسم الكون للارتقاء وحسن التربية

ولما عمَّ في ارجائهم هذا القرار العادل وصار نظامًا مرعيًا بين الخاص والعام اخذت المرأة بالتقدم الى مراتب الوجود ومقام الكمال الانساني حتَّى بلغت ما بلغتهُ من المعارف والواجبات وقد رفعت بواسطتها عَلَم السلام بين اولادها وذويها وتمكنت بسببها من عقد وثاق الحب والولاء بين كلٍّ من افراد عائلتها الى غير ذلك مما نراهُ من آثار آدابها في اكثر الشعوب الغربية

ولم يكتفِ الغربيون بهذه الامنية حتّى استنبطوا للتمييز بين البنت العذرا والمرأة المتزوجة لفظة افتخاريّة قائمة بذاتها كقولهم في اللغة الافرنسية للمرأة مدام وللعذراء مداموازيل وفي الانكليزيّة مسس ومس و باليونانية كيريا و برثانوث و بالايطالية سنيوره وسنيوربنه او مادام ومادام جيلا وهكذا في غيرها من اللغات الاجنبية الاكثر انتشارًا في وقتنا الحاضر

اما نحن الشرقيين عمومًا والعربيين خصوصًا فقد اغمضنا الجفن عن هذا التخصيص رغمًا عن اتساع اللغة العربية ونسابقنا الى انتحال اكثر عوائد الغربيين وازيائهم واشتراكنا في معظم هيئاتهم ومنتدياتهم واستحسنا اخلاق البعض منهم الاّ اننا لسوء الحظ لم نحذُ حذوهم باعطاء البنات هذا التمييز الاحترامي والاشارة الخاصة بها عندهم

والاغرب من هذا اننا لو فتشنا وبحثنا مليًّا بين لغة مئة مليون نفس او اكثر من الناطقين بالضاد لما وجدنا فيها كلمة واحدة تقوم مقام المدام والمداموازيل في مبناها ومعناها وان قيل ان كلمة ست وسنيتة تستعملان بمعنى مدام ومداموازيل في الفرنساويّة الاّ ان هاتين الكلمتين ليستا صحيحتين على ما يظهر وفضلاً عن ذلك فان التصغير في سنيتة هو للاحتقار لا للافتخار خلافًا للمعنى المقصود بالمداموازيل كما لا يخفى على كل لبيب اديب

نعم عندنا كلمتان مترادفتان وهما السيدة والخاتون ولكن نراهما غير وافيتين بالمرام لانهما تطلقان على العذراء والمتزوجة في آن واحد بلا استثناء وليس في احداهما صفة خاصة تدلنا على معرفة الموصوفة بها معرفة حقيقية والدليل على ذلك اننا لو عثرنا على مقالةٍ لاحدى السيدات والخواتين الشرقيات في احدى الجرائد العربية لما قدرنا ان نحكم ما اذا كانت المحررة بنتًا او امرأة بل نقف بالالتباس حيارى بين هذه وتلك الى ما شاء الله

هذا وان شئنا ان نعرِّب كلمة مس او مداموازيل ونستخدمها كما هي في كتاباتنا وحديثنا العام نخاف الملامة ممن درسوا مفردات اللغة ولسان حالهم يقول كل الصيد في جوف الفرا فنحتاج وقتئذٍ الى احد امرين اما المباحثة والجدال الطويل واما ان نسكت ونستر الوجه باكمام الخجل حين لا نرى في كتب اللغة كلمة واحدة تتميز بها العذراء من المتزوجة احترامًا كما تتميز في اللغات المذكورة آنفًا

فرجاؤنا من ائمة اللغة وجهابذة الفضل من ابناء هذا العصر ان يجدوا لنا كلمة عربية تقوم مقام المداموازيل بوصفها ومعناها بحيث تصبح عامة بين الرفيع والوضيع لفظًا وكتابةً والاّ فلا لوم علينا ولا تثريب اذا التجأنا الى لغات الاعاجم باستخدام هذه الكلمة وغيرها مما لاشبه له في لغتنا العربية التي ان طال عليها مطال هذه الاستعارات اصبحت يومًا ما كاللهجة

المالطية اختلاطًا وامتزاجًا

ولا ننكر ان في زمن تدوين اللغة العربيّة كانت المرأة في عين الرجل حقيرةً ذليلةً وليست باكثر من ادوات البيت او كطاقة من الازهار نطرح خارجًا حينما تذبل ولذلك لم يخطر ببال احدٍ من ابناء ذلك العصر ان يستنبط في اللغة كلمة مثل هذه تدل على المرأة دلالةً صريحةً باحترام وتوقير ولكن نحن الآن في عصر تنوّعت فيهِ انواع الاستنباطات فلا يعسر على نصراء اللغة ابتكار كلمة كالمداموازل للدلالة والتمييز مع حفظ صفة الاحترام والافتخار

وحبذا لو اضافوا الى اللغة ما لا يوجد فيها من الكلمات المستحدثة ولكن هذا يحتاج الى معاضدة الحكومة باقامة مجمع علمي (اكاديمي) وليس من خصائصي ان ابحث فيهِ واحث عليهِ في هذا المقام. هذا وارجو من جمهور الالباء واصحاب الفضل والذكاء ان يسبلوا حجاب العفو والمعذرة على ما تطفلت بهِ تجاه ساحات حلمهم اذ لا قصد لي من هذا الاقتراح الاَّ ان نباري الاجانب في هذا الشان والاستفادة من نفثات اصحاب الفضل وخير الناس من افاد

الاسكندريَّة سارة نوفل

اسم الجمع وشبه الجمع

سبحان من تنزه عن السهو — ان ما اعترض عليَّ بهِ جبران افندي فوتيه بتسميتي اسم الجمع اسم جنس واسم الجنس الجمعي اي شبه الجمع اسم جمع اعتراض في محلهِ فهو مني سهو لا ينكر حتَّى اني وقعت في نفس هذا السهو في الجزء الماضي عند كلامي على فَعَلة وفَعَل. فاذا اعتقد البعض اني حتَّى الآن لا اميز بين اسم الجمع وشبه الجمع فذاً نهم و يحسب مني خطأً صريحًا. غير ان عندي ملاحظة في قولي عن البقر اسم جنس وقول القاموس اسم جمع (ومرادي باسم الجنس اسم الجنس الجمعي طبعًا وهو شبه الجمع) فهذا القول لم يكن مني الَّا عمدًا ولو خالف القاموس لان القاعدة ان اسم الجنس هذا هو ما فُرِق واحدهُ بالتاء كالبقر والمهَى والحمام وهلمَّ جرًّا واسم الجمع ما لا يفرق واحدهُ بالتاء كالابل والغنم والماعز فانهُ يقال في الاول بقرة ومهاة وحمامة بخلاف الثاني والجمع القياسي بقرات ومَهَوات وحمامات. واما اذا كان مرادهم بين الحمام والبقر مثلاً هذا الفرق الدقيق وهو ان ما كان مفردهُ المؤنث يفرق بالتاء والمذكر من غير لفظٍ كبقرة وثور. يطلق عليهِ اسم الجمع وما كان مفردهُ من لفظٍ يطلق على المؤنث والمذكر كالسمكة والحمامة هو شبه الجمع اكون مخطئًا واذا كانوا لا يعتبرون هذا الفرق يكون البقر شبه جمع والابل اسم جمع بيروت شاكر شقير

باب الصناعة

طريقة سهلة لنقش الزجاج

قال المستر فرغوسن في جريدة الاخبار الميكانيكية اذا اردت نقش الزجاج على اسلوب قليل النفقة فاشترِ قمعاً عادياً من الصفيح (التنك) يسع نحو اقة من الماء ودع التنكري يلحم بانبوبهِ انبوباً آخر طوله خمس اقدام ويجعل طرف الانبوب الاخير ضيقاً اتساعهُ ربع عقدة واشترِ ثلاثة ارطال من رمل السنباذج . وثمن القمع والانبوبة والرمل ليس اكثر من ١٦ غرشاً وهذا كل ما يلزم من ثمن المواد لنقش الزجاج

فاذا اردت ان تكتب كلمة على قنينة فاكتبها اولاً على ورقة ثم اقطع الحروف براس سكين والصقها بالكاس والصق حولها دائرة من الورق وضع الرمل في القمع ودعهُ ينهار على الكاس فيحتّ زجاجها من بين الحروف ومن بينها وبين الدائرة ويبقى الزجاج تحتها سليماً . ولا بدَّ من ان تضع الكاس في صندوق صغير يجتمع فيهِ الرمل لكي تعيد العمل بهِ مرتين او اكثر في كل كاس ويكون طرف انبوب القمع بعيداً عن الكاس قدر اصبع او اكثر قليلاً

اسلوب جديد لحفر الصور

جاء في تقرير الجمعيَّة الفرنسويَّة شرح اسلوب جديد لحفر الصور الفوتوغرافية على صفائح الزنك (التوتيا) وذلك بان تصقل صفيحة الزنك صقلاً تاماً ويضاف ثلاثة اجزاء من الحامض النيتريك الى مئة جزء من الماء وتوضع الصفيحة في هذا الماء نحو دقيقتين ثم تغسل ويصب عليها وهي رطبة سائل فيهِ مئة جزء من الماء وعشرة من الصمغ العربي واربعة من بي كرومات البوتاسا وتحرك باليد حتَّى يرسب عليها السائل بالسواء ويجف ثم تعرض للنور تحت زجاجة ايجابية فترتسم عليها الصورة في عشر دقائق . ويصنع سائل من بروكلوريد الحديد وكلوريد النحاس ويصب على طرفها دفعةً واحدة وتدار حتَّى يجري السائل ويغمر وجهها فيأكل السائل جميع الاجزاء التي لم تصر غير قابلة الذوبان بتعرضها للنور اي جميع الاجزاء المقابلة للاجزاء السوداء والاظلال في الزجاجة ثم يأكل الزنك الذي تحتها ولا تمضي بضع ثوانٍ حتَّى يتم العمل وللحال تغسل الصفيحة بماء غزير ليزول ما لصق بها من الصمغ وتحبَّر وتطبع وفائدة النحاس انهُ يرسب على الزنك فيخشن سطحهُ ويسهل التصاق الحبر بهِ

قصر الجوت

الياف الجوت متينة رخيصة ولكنها لم تستعمل في نسج المنسوجات الدقيقة لصعوبة قصرها وكثرة نفقتهِ وقد استنبطت طريقة لقصر الياف الجوت سهلة الاستعمال قليلة النفقة وهي ان تعرّض اولاً لبخار الكلور او لماء الكلور الى ان يصير لونها برتقاليًا ثم تغسل وتوضع في سائل قلوي كذوب الصودا او البوتاسا او الامونيا او الكلس او مزيج منها فتصير المادة الملونة التي فيها سهلة الذوبان فتقصر كما تقصر بقية الالياف بمحوق القصارة

مثال ذلك اذا اريد قصر مئة كيلو غرام من الجوت فانقعها اولاً عشر ساعات في الماء بعد ان تضيف الى كل مئة رطل منهُ ١٥ رطلاً من الكلس الحي ثم اعصرها من الماء جيدًا بضغط وضعها في غرفة محكمة حيث يصل اليها غاز الكلور مدة عشرين ساعة و يلزم عشرون كيلو غرامًا من براكسيد المنغنيس و٧٥ كيلو غرامًا من الحامض الهيدروكلوريك لتوليد المقدار الكافي من غاز الكلور فيصير لون الجوت برتقاليًا فاغسلهُ جيدًا واضف الى الماء كيلو غرامًا من الصودا الكاوي او ما يعادلهُ من بقية القلويات فيصير لون الماء اسمر قاتمًا . و بعد ما يغسل هذا الجوت جيدًا يقصر بستة كيلو غرامات من مسحوق القصارة (كلوريد الكلس) كما تقصر المنسوجات القطنيّة عادةً

الجلد الصناعي

تجمعُ قصاصة الجلود والكاوتشوك وتنقى من كل المواد الغريبة وتقطّع بآلات خاصة بذلك لتصير قطعًا دقيقة ذات قوام واحد ثم تعالج بالسائل النشادري فيصير منها مركّب جلاتيني يوضع في القوالب و يضغط ثم يرق رقوقًا باساطين معدنية فيكون منهُ رقوق متينة متماسكة الدقائق ولكنها تذوب في الماء وليس فيها مرونة الجلود فتجعل مرنة وتمنع عن الذوبان باضافة الكاوتشوك اليها وذلك بأن يغسل الكاوتشوك و يجفف و يقطع قطعًا صغيرة و يذاب في زيت التربنتينا وتعالج قطع الجلود المتقدمة بالسائل النشادري ومذوّب الكاوتشوك وتدعك جيدًا حتّى يصير قوامها واحدًا ثم تفرغ في القوالب وترق رقوقًا بالاساطين المعدنية فتخرج جلودًا مرنة . متينة ويختلف مقدار الكاوتشوك بحسب نوع الجلد المراد عملهُ فاذا اريد عمل جلد لجلود الاحذية السفلى فمقدار الكاوتشوك الجامد ٣٥ جزءا وقصاصة الجلود ٦٧ جزءا والسائل النشادري ٦٧ جزءا . واذا اريد عملهُ لكعوبها فمقدار الكاوتشوك الجامد ٣٥ جزءا وقطع الجلود ٨٠ جزءا والسائل النشادري ٨٠ جزءا . واذا

اريد عمله للبطانة فالكاونشوك الجامد ٣٥ جزءا وقطع الجلد ٩٠ جزءا والسائل النشادري ٧٥ جزءا

سبك الواح الزجاج

العادة المتبعة في سبك الواح الزجاج العادية ان يسبك الزجاج انابيب كبيرة ثم يشق الانبوب شقًا طوليًا و يبسط زجاجهُ بالتليين فيصير صفيحة مستويةً . او يصب الزجاج على مائدة كبيرة مستويةٍ ثم يصقل وجههُ الاعلى كما فصلنا ذلك في عمل الزجاج في المجلدات الاولى من المقتطف

وقد حاول كثيرون ان يسبكوا الواح الزجاج بصبها بين اسطوانتين كما تسبك الواح الحديد فلم يتهيأ لهم ذلك قبلاً الاَّ في الالواح الرقيقة جدًّا اما الآن فقد استنبط بعضهم واسطة لسبك الالواح مهما كان ثخنها وذلك باجراء الزجاج الذائب على سطح اسطوانة كبيرة قطرها خمس اقدام او نحوها وفوق هذه الاسطوانة اساطين صغيرة ضيقة القطر تدور عليها والبعد بين الاساطين الدقيقة والاسطوانة الكبيرة يتسع و يضيق بحسب سمك الالواح التي يراد سبكها وعلى طرفي الاسطوانة الكبيرة حافة بارزة تمنع انصباب الزجاج الذائب من الطرفين وتحضن الاساطين الصغيرة . ويمكن سبك المعادن الواحًا بهذه الآلة ايضًا ولكن لا بدَّ من جعل الاسطوانة الكبيرة حينئذٍ من مادة لا تقبل الذوبان ومن احمائها الى درجة عالية من الحرارة . ثم تليّن الواح الزجاج او المعدن بعد سبكها بحسب الطرق المعروفة

الالماس لسحب السلك

تصنع الاسلاك المعدنية بتدقيق المعدن حتَّى يطول منهُ جانب دقيق فيدخل في ثقب صفيحة من الصلب (الفولاذ) و يسحب منها فيتمدَّد المعدن و يصير قضيبًا طويلاً ثم يدقق رأسهُ و يسحب من ثقب اضيق من الاول فيكون منهُ سلك دقيق بحسب ضيق الثقب . الاَّ ان الفولاذ يبرى على طول الاستعمال فاذا كان الثقب ضيقًا جدًّا انسع بطول الاستعمال ولم يعد يصلح لسحب الاسلاك الدقيقة جدًّا فيستعمل الياقوت او الصفير بدلاً منهُ فيثقب حجرها ثقبًا دقيقًا وتسحب الاسلاك منهُ وقد انصلوا من عهد غير بعيد الى ثقب الالماس واستعمالهِ لسحب الاسلاك الدقيقة جدًّا ويقال ان صناعة ثقب الالماس في اميركا خاصة بامرأة فهي تثقب كل حجارة الالماس التي يستعملها صانعو الاسلاك الدقيقة وهم يسحبون بها السلك الذي قطرهُ جزء من خمس مئة جزء من العقدة . وهذه الاسلاك الدقيقة تستعمل في المقاييس الكهربائيَّة

باب الهندسة

مباني شيكاغو

في مدينة شيكاغو ابنية كثيرة في البناء منها ست عشرة طبقة او سبع عشرة طبقة تعلو في الهواء من مئتي قدم الى مئتين واربعين قدماً وهذه الابنية الفخيمة بل الصروح الباذخة مبنية كلها من عمد حديد يوصل بينها جدران رقيقة من القرميد المجوف وبذلك يخف ثقل البناء على الارض فلا تخسف به لانها طينية ويربح اصحابه ما يقتصدونه من سمك الجدران فيضاف الى اتساع الغرف

اللولب المسنن

استنبط بعضهم لولباً (برمة او برغي) جديداً راسه الاعلى محاط من اسفله بحزوز كاسنان المنشار او كحزوز المبرد والغرض منها ان يغور اللولب كله في الخشب بسهولة . فان راس اللولب يكون غالباً واسعاً سميكاً فيدخل اللولب كله ويبقى هذا الراس ظاهراً حتى يضطر النجار ان يطرقه بالمطرقة لكي يدخل في الخشب . اما الراس المسنن فيأكل الخشب ويغور فيه بسهولة .

اللحام بطريقة بفنتن

اشارت لجنة العلم والصناعة من مجمع فرنكلين بفيلادلفيا باعطاء نشان لاصحاب طريقة اللحام الجديدة المعروفة بطريقة بفنتن . ومدار هذه الطريقة على انه اذا اريد لحم قضيب من المعدن بقضيب آخر ان يبرى طرفا القضيبين برياً منحرفاً كما يبرى القلم ويوضعا في آلة كالمخرطة تدني طرف القضيب الواحد من طرف القضيب الآخر حتى تقع برية الواحد على برية الآخر تماماً ثم تدار حلقة حولها دوراناً سريعاً جداً فيتولد من الاحتكاك حرارة شديدة كافية لان تذيب سطحي القضيبين عند اتصالها وتلحم احدهما بالآخر

آلة خفيفة لاطفاء النار

مَن كان بيته على شارع كبير من شوارع القاهرة يستيقظ ليالي كثيرة مذعوراً وهو يظن ان السماء هبطت على الارض او ان الارض زلزلت زلزالها واخرجت اثقالها ولا يلبث طويلاً حتى يتبين ان مركبات اطفاء النار جارية بجانب بيته ثم يسمع في الصباح ان فلاناً

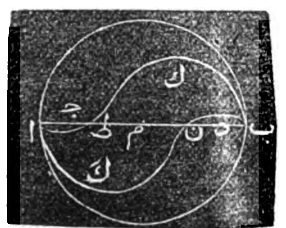
اشتعل زيت المصباح في داره فظن ان النار شبت فيهِ فبعث وراء رجال المطافىء فبادروا بمركباتهم الكبيرة واقلقوا المدينة بجعجعتها . وقد اطّلعنا الآن على وصف آلة صغيرة الادوات دقيقتها صنعها بيت مريوذر واولاده لتستعمل في اميركا الجنوبية وهي خفيفة جدًّا حتَّى يستطيع الرجل ان يجرها الى مكان النار بسرعة فيحسن بادارة اطفاء النار ان تستحضر آلات خفيفة مثل هذا ترسلها في اول الامر حتَّى اذا لم تجدها كافية ارسلت غيرها من الآلات الكبيرة ولا سيما اذا كان الوقت ليلاً

الآلات البخارية في فرنسا

ظهر من الاحصاء الاخير ان عدد وابورات سكك الحديد في فرنسا سبعة آلاف وعدد الآلات البخاريَّة الثابتة ٤٧٥٩٠ وعدد الآلات البخاريَّة المرفوع عليها العلَم الفرنسوي ١٨٥٦

بابُ الرياضيات

مسألة هندسية



في الدائرة التي مركزها م قسم القطر الى ثلاثة اقسام متساوية ا ط ط ن ن ب وجعلت ن مركزًا ون ب بعدًا ورسم نصف دائرة وكذلك رسم نصف دائرة على ا ن اسفل الوتر ونصف ا ط في جـ ورسم على ا ط نصف دائرة ورسم نصف دائرة اخرى على ن ب فما مساحة الشكل ك كَ بالنسبة الى سطح الدائرة

عبد الرحيم زكي

ملازم ثاني ٥ جي اورطة

مسألة استقرائية

قطعة شطرنجية مربعة فيها ثلاثة بيوت طولاً وثلاثة عرضًا وضعت في ابياتها ارقام مجموع كل صف منها طولاً وعرضًا ومن زاوية الى اخرى ١٤٣ م/٢ وارقامها لا تتشابه في الابيات وكسورها اذا وجدت فهي متشابهة كلها فكيف صورة هذه الارقام

كروسكو عبد الله راشد

ملازم اول ٥ جي اورطة

تنبيه

نرى حضرات الرياضيين يكثرون من المسائل الرياضية ويحجمون عن حلها مع ان علم الرياضي هو في حل المسائل اظهر منهُ في طرحها على غيرهِ . والمسائل التي لم ننشر حلها في الاجزاء الماضية ورد حل بعضها من كثيرين ولكنهم لم يصيبوا الغرض اما لانهم ذكروا الجواب ولم يذكروا طريقتهُ او لانهم اخطأوا في صورة الحل فلم تزل تلك المسائل مطروحة على حضرات الرياضيين

هذا ونذكّر حضرات الرياضيين بان باب الرياضيات لم يخصّص بالمسائل بل كان غرضنا منهُ نشر الفصول والحقائق الرياضية التي يبعث بها الينا المشتغلون بالرياضيات كالفصول التي نشرناها من قلم الطيب الذكر المرحوم شفيق بك منصور وكالفصول التي نشرناها حديثًا في تصرف الماء والحراث المصري ولكننا لا نستطيع ان ننشر المقالات الطويلة التي تنشر عادةً في الكتب والجرائد المختصّة بالعلوم الرياضية ولذلك اضربنا عن نشر بعض المقالات الطويلة التي وردت علينا لاننا لو نشرناها لملأت اجزاء متوالية فعسى ان يوافينا حضرات الرياضيين بمبتكرات قرائحهم بما يمكن من الايجاز لكي تُسطَّر في صفحات المقتطف

باب الهدايا والتقاريظ

تأليف الروايات وانتقادها

ورواية المملوك الشارد

تأليف الروايات فنٌّ كبير اقدم عليهِ الوف من الكتّاب ولكن الذين نبغوا فيهِ قليلون وهم في كل عصر نوابغ يُشار اليهم بالبنان ويقبل الناس على رواياتهم من الملك الى الصعلوك ومن الفيلسوف المشتغل باعوص مسائل الفلسفة والوزير الغائص في اعضل مشاكل السياسة الى العامل الذي يكدح نهارهُ وليلهُ لتحصيل معيشتهِ . وتنهال الاموال عليهم وعلى الساعين في نشر رواياتهم انهيال السيل فيُنقَد مؤلف الرواية الدنانير بالالوف ويبيع طابعها النسخ بعشرات الالوف وقد يعيد طبعها مرارًا في السنة الواحدة . هذا في البلدان الاوربيَّة والاميركية السابقة في مضمار الحضارة وهو عندنا على نسبة رواج سوق المعارف فيباع مئة نسخة

من الرواية قبلما تباع نسخة من الكتاب العلمي او الادبي

والبراعة في انشاء الروايات كالبراعة في التجارة والموسيقى والشعر والتصوير محصورة في نفر قليل من النوابغ يعدُّون على الاصابع . فالذين تعاطوا على التجارة يحصون بالملايين ولكنَّ الذين افلحوا وجمعوا الثروة الطائلة كبيت روشيلد وفندربلت قليلون يعدون بالمئات بل بالعشرات . والذين طلبوا فن الموسيقى اكثر من ان يحصوا ولكنَّ الذين بلغوا درجة بيتهوفن وموزارت اقل من القليل . وكذلك الشعراء كثار حين نعدُّهم ولكن نوابغهم قلال يعدُّون بالآحاد . والمصورون كثير عددهم قليل نوابغهم فمنهم مَن لا تباع صورته بدرهم ومنهم مَن تتسابق الممالك الى احراز صوره ولو بعشرات الالوف من الدنانير

ومفاد ذلك كلهِ ان البراعة في هذه المطالب غير مقدورة الاَّ لنفر قليل من النوابغ فالشاعر يولَد شاعرًا والمصوِّر يولد مصوِّرًا اي يولد وفي دماغهِ مجهَّزات خصوصية تجعلهُ يبرع في هذه الصناعة او تلك ويفوق اقرانهُ فيها وهذه المجهزات اما ان تكون نامية نموًّا غير عادي او مستعدة لنمو غير عادي فيفوق صاحبها غيرهُ باستعدادهِ النظري فهي كجمال الوجه واعتدال القامة فطريَّة لامكتسبة

الاَّ ان ما تقدم لا يمنع وجوب التعليم والتهذيب لان المجهزات المشار اليها تتهذَّب بهما وتقوى على النمو فتري كل موسيقيي العصر تلقَّوا فن الموسيقى عن اساتذتهِ وزاولوهُ معهم سنين طويلة وكل مصوري العصر تعلموا فن التصوير من اربابهِ في مدارس التصوير وزاولوهُ زمانًا طويلاً . وقد قيل ان بعض الاميركيين عزم على انشاء مدرسة تعلّم الكتَّاب فن تأليف الروايات ولا نعلم ما اذا كان هذا الخبر صحيحًا او موضوعًا ولكننا لا نرى ما يمنع انشاء هذه المدرسة كما أُنشئت مدارس التصوير والنقش . وسواء انشأ الاميركيون والاوربيون مدارس لتعليم الكتَّاب فن انشاء الروايات او لم ينشئوا فعندهم نوع من التعليم والتدريب في جرائدهم وهو الانتقاد المحِّص الذي تُنتقَد بهِ مؤلفاتهم فلا تظهر رواية حتَّى ينبري لها الكتَّاب من كل صوب يبينون ما فيها من الحسنات والسيئات والمبتكرات والمنتحلات . وكلما علت منزلة المؤلف في عيونهم بالغوا في انتقاد روايتهِ واظهار معايبها . فيرى تأثير انشائهِ في نفوس هؤلاء الكتاب ويسترشد بانتقادهم الى مواضع الضعف والخطإِ في تأليفهِ فيصلحها او يتجنبها في الرواية التالية ولا تزال قريحتهُ تزداد مضاء بالشحذ الى ان تصير ارهف من حد الحسام .

وقد بلغ من بعض النابغات منهم انهنَّ اشهرن رواياتهنَّ باسم الرجال لكي لا يتحاشى كبار الكتَّاب انتقادها انتقادًا صارمًا مراعاةً لضعفهنَّ

وهذا النوع من الانتقاد ليس عامًا عندهم لان عندهم انواعًا اخرى من الانتقاد تشبه التقريظ عندنا فقد يكتفي المنتقد بذكر مضمون الكتاب واسم مؤلفهِ وطابعهِ والمكان الذي يباع فيهِ وقد يكتفي بذكر الحسنات و يضرب عن السيئات ولكنَّ الانتقاد الاول هو المعوَّل عليهِ عندهم واصحابهُ من اشهر كتَّابهم و بعضهم لم يشتهر اسمهُ بين رجال الانشاء وارباب القلم الاَّ بانتقادهِ مؤلفات غيرهِ

وطالما تمنينا ان نفتح في المقتطف بابًا لانتقاد الكتب الحديثة من الروايات وغيرها انتقادًا ممحِّصًا يبين غثها من سمينها ومبتكرها من منتحلها فننتقد ما يمكننا انتقادهُ منها بنفسنا وما لا يمكننا انتقادهُ نكل انتقادهُ الى احد علمائنا ولكننا لم نفعل ذلك مرَّةً الاَّ عدنا بصفقة المغبون فاضعنا وقتنا واغضبنا المؤلف فرجع علينا بالملامة ان لم يكن بالمذمة او اضطررنا ان نفتح لهُ بابًا للجدل يضيق دونهُ المقتطف مع ان آداب الانتقاد عند الاوربيين تقضي على المؤلف ان لا يردَّ على المنتقد الاَّ اذا اساء المنتقد فهم قول من اقوالهِ فيجوز للمؤلف حينئذ ان يفسر مرادهُ بهِ مرةً واحدة لا غير وذلك باوجز عبارة و يبقى للمنتقد حق في قبول هذا التفسير او ردهِ . فعدلنا عن الانتقاد الاَّ في ما ندر

وقد تلقينا بالامس نسخة من رواية المملوك الشارد التي وضعها جناب صديقنا الاديب جرجي افندي زيدان فاعتذرنا عن انتقادها واردنا ان نقرظها بذكر موضوعها واظهار محاسنها والاغضاء عما نظنهُ عيبًا فيها فابى الاَّ ان ننتقدها انتقادًا فاجبنا الطلب وقرأنا الرواية على ما نحن فيهِ من كثرة الاشغال وضيق الوقت وعلقنا عليها السطور التالية

موضوع الرواية * ان اميرًا من امراء المماليك ذهب الى بلاد الشام واتى منها بفتاة من آل شهاب وتزوج بها واهلها لا يعلمون ذلك ثم نجا من المذبحة التي ذُبح فيها المماليك وهام على وجههِ ومن ثمَّ سمي بالمملوك الشارد وعادت زوجتهُ بولديهِ الى ديار الشام ونزلت في بيت الامير بشير الشهابي والي جبل لبنان ثم لما قدم الامير بشير الى الديار المصريَّة في عهد محمَّد علي باشا اتى معهُ احد ابنيها والتقى بابيهِ في قنار مصر ولكنهُ لم يعرفهُ وتوسط الامير بشير في امر المملوك الشارد لدى عزيز مصر فعفا عنهُ ولمَّا لم يجد زوجتهُ في القاهرة ذهب الى بلاد السودان وكان عند زوجتهِ عبد امين فذهب يفتش عن مولاهُ الى ان وجدهُ في بلاد السودان فاستدل مولاهُ منهُ على ان زوجتهُ لم تزل حية وكان ذلك والعبد محتضر لان مولاهُ ضربهُ ضربة قاضية قبل ان علم مَن هو فعاد الى التفتيش عن زوجتهِ الى ان التقى بها في ديار الشام

ويتخلل ذلك حوادث تاريخية كثيرة شرح فيها المؤلف ما حدث في مصر والشام وبلاد اليونان والسودان ايام محمد علي باشا الكبير والامير بشير الشهابي وروايات ادبية شرح فيها احوال البلادين الماشية والاجتماعية في ذلك العصر. ولم يطلق للمخيلة العنان بل قيدها بذكر الحوادث التاريخية ما امكن كأنه مؤرخ لا واضع رواية فكاهية ولذلك فالاختراع فيها قليل بل ان المؤلف قد اغفل رواية مشهورة في نجاة المملوك لانها غير تاريخية مع انه لو استنبطها استنباطًا لعدّت من حسنات روايته . وقد يعتذر بان بعض القراء لا يعرف لهذه المخترعات او المبتكرات قيمة لان واحدًا منهم لامه على ما ذكره من هرب الاميرة سلمى الشهابية مدّعيًا انه سأل الشهابيين عن اميرة بهذا الاسم هربت وتزوّجت بامير من المماليك فانكروا ذلك كل الانكار . الا اننا لا نظن جمهور القراء كذلك وهم يطالعون سيرة عنترة العبسي والف ليلة وليلة واكثر حوادثها ان لم نقل كلها موضوعة

اسلوب الرواية ✲ اسلوب الرواية سهل غير مملّ فيعكف القارئ عليها الى ان يتمها وهذه غاية يتوخاها مؤلفو الروايات وهي عندهم في المقام الاول الا انه لا يخلو من بعض السقطات فقد وصف المؤلف الامير بشيرًا بالذكاء والفراسة واطلعه على حوادث كثيرة من تاريخ المملوك الشارد وزوجته تكفي مَن كان اقلّ منه ذكاء وفراسةً ان يعرف ان جميلة هي زوجة المملوك وغريبًا ابنه ولذلك تململنا حين بلغنا الصفحة ٨٤ ورأينا غفلة الامير بشير وهي مناقضة لما وصفه به المؤلف . وكذلك قتل المملوك الشارد لعبده سعيد ذنب غير مغتفر ولو اكثر المملوك وزوجته من التأسف عليه في اواخر الرواية . وكان يسهل على المؤلف ان يجعل الضربة تقع على رأس العبد بحيث تصل الى الدماغ فتعطّل الشعور مدةً ولا تعدم الحياة فيظنه مولاه ميتًا ويتركه ثم يضاف فصل الى الرواية عمّا لاقاه هذا العبد في رجوعه الى مولاه من بلاد السودان فيتعزّى القارئ عمّا الم به من النكد بما ظنه من موت هذا العبد الامين وتزيد معارفه باحوال السودان

وتخلّي غريب لاخيه عن الاميرة سعدى بعد ان تمكن حبها من قلبه وحبه من قلبها لا يغتفر للمؤلف لاسيما وان اخا غريب لم يكن رآها ولا هي رأته . وقد يعتذر المؤلف عن ذلك بانه اراد اظهار شهامة غريب ولكن الحب فوق الشهامة وحسبه اظهار شهامة سعيد بالتخلي عنها لغريب وسعيد معذور بالتخلي عنها لانه لم يكن قد احبها ولا رآها وفوق ذلك فالشهامة تقضي على غريب ان لا يترك مَن احبته وافتدته بنفسها وعلم انها لا تميل الى سواه . وقد يعتذر بانه اراد اظهار عوائد البلاد على ما كانت عليه من قلة الاهتمام بالحب العائلي

ولكن هذا الامر على فرض وجوده لا يحسن بالكاتب اشهارهُ على هذه الصورة من غير التنديد بهِ . وحبّذا لو سبل عليهِ سترًا كما فعل المصوّر الذي صوّر تيمورلنك فان تيمورلنك كان اعرج اعور اعسم فيما قيل فصوّرهُ المصور راكعًا وموترًا قوسًا بيدهِ مسدّدًا سهمها الى الغرض لكي يخفي رجلهُ العرجاء ويدهُ العسماء وعينهُ العوراء . ولو ازوج المؤلف سعدى بحبيبها الاوّل ما خسرت الرواية شيئًا من رونقها . والحبُّ آمرٌ مطاع في كل مكان وزمان لا تنصرم حبالهُ طوعًا بالسهولة التي صرمها بها المؤلف في صدر الفصل الحادي والاربعين والخامس والاربعين من الرواية . واشهر مؤلفي الروايات الاوربية يقتل احد الاخوين لكي لا يدع احدها يتخلى عن حبيبتهِ لاخيهِ ومؤلف رواية الملوك في غنًى عن ذلك لو اراد

والايجاز في الشرح كثير فترى الامير بشيرًا او غيرهُ ينتقل من بلاد الى اخرى ولا يوصف شيءٌ مما يلاقيهِ في طريقهِ ولا من احوال البلاد التي يمرُّ فيها الاَّ قليلاً . وعندنا انهُ لو توسَّع المؤلف في الوصف لزادت فائدة الرواية وفكاهتها . وليس في الرواية فصول هزلية فكاهية متضمنة كلام المهرجين والخدم والحشم والمكارين وما اشبه وهذه الفصول قلما تخلو منها الروايات الشهيرة . فان وصف اخلاق الناس واحوال المعيشة لا يكفي فيهِ الاقتصار على ما يقولهُ ويفعلهُ الرؤساء والامراء بل يجب ان يتناول شيئًا من وصف كل الطبقات واحوالهم المعاشية ولو على سبيل الفكاهة والمزاح . ولغة الرواية حسنة منسجمة وطبعها جميل ولكنها لا تخلو من بعض الهفوات اللغويّة والمطبعية التي يسهل اصلاحها في الطبعة الثانية

وفيما سوى ذلك لا نرى في هذه الرواية البديعة الاَّ انتساقًا في الحوادث وصدقًا في الرواية وسهولة في التعبير تشهد لحضرة المؤلف بطول الباع وبأن رواياتهِ التي هذه الرواية باكورتها ستقع احسن موقع لدى القراء فتسليهم وتفيدهم وتفي بغاية طالما تمناها كثيرون وهي ايجاد روايات أدبية مبنية على حوادث حدثت في هذه الديار لكي تتم الفائدة من مطالعتها فنشكرهُ على تأليفها شكرًا جزيلاً ونتمنى ان يطالعها جميع الادباء

اقزام جبل اطلس * كتب المستر كرشتون برون الرحالة الى جريدة نانشر ينقض ما ذكرهُ المستر هليبرتن من انهُ يوجد جيل من الاقزام في جبل اطلس . قال انهُ اقام في ذلك الجبل زمانًا طويلاً وتفقد اطرافهُ كلها ولم يرَ فيهِ قزمًا وقابل بعض الذين استشهد بهم المستر هليبرتن فلم يذكروا لهُ شيئًا من امر الاقزام . ويظهر لنا مما كتبهُ هذا الرجل وغيرهُ من الكتَّاب في هذا الموضوع ان المستر هليبرتن تسرَّع في حكمهِ على وجود جيل من الاقزام في جبل اطلس

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف · ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) شوشا بروسيا . البرنس رضا قلي ميرزا بن بهمن ميرزا . سقط من السماء في الايام الاولى من الخريف الماضي في بلدتنا هذه شوشا شيء شبيه بالحجر او البرزخ بينهُ وبين الحديد وعند سقوطهِ كان ملتهباً منيراً والهواء صافٍ فمن ابن سقط وكيف يتكوّن هذا الشيء الوزين الثقيل في الهواء

ج ان في الفضاء حجارة نيزكية كثيرة مثل هذا الحجر اختلف العلماء في اصلها فقال بعضهم انها مقذوفة من براكين (جبال النار) الارض وقال غيرهم انها مقذوفة من براكين القمر وقال الاكثرون انها من نجم صدمهُ آخر فتحطّم ولم تزل حطمهُ منتشرة في الفضاء وذهب بعضهم حديثاً الى ان الحجارة النيزكية هي اصل الهيولى والاجرام السموية مؤلّفة منها وقد شرحنا هذه الاقوال في المجلدات الماضية من المُقتطَف . وعلى كلٍّ اذا دنا حجر من هذه الحجارة من الارض تغلّبت جاذبية الارض عليهِ فانجذب اليها ووقع عليها . ويحمى باحتكاكهِ في الهواء فيشتعل وينير فاذا كان صغيراً فقد يصير غازاً قبلما يبلغ سطح الارض واذا كان كبيراً فالغالب انهُ يصل اليها جامداً كالحجر الذي اشرتم اليهِ . والرجم المشار اليها في كتب الاقدمين هي من نوع هذا الحجر وجميع النيازك والشهب التي ترى في السماء منهُ ولعلّ الحجارة التي عبدها الاقدمون او اكرموها اكراماً دينياً منهُ ايضاً . واذا كان في بلدكم رجل عالم بالكيمياء او بالمعادن فاطلبوا منهُ ليبحث عن الالماس في هذا الحجر فقد وجدت قطع صغيرة جداً من الالماس في بعض النيازك التي وقعت في بلاد الروس

(٢) المنيا . تاوضوروس افندي جرجس قرأت في الجزء الثالث من المجلد السادس عشر من المقتطف انهُ اذا مزج الانتيمون بالنحاس والجير والرماد كان من ذلك مزيج كالذهب فما هو الانتيمون وهل لهُ اسم آخر وهل النحاس المذكور اصفر او احمر

ج الانتيمون معدن يشبه الحديد ولكنهُ قصف . والكحل الاسود المعروف هو مركب من الانتيمون والكبريت وليس للانتيمون اسم في العربية في ما نعلم مع انهُ كان معروفاً

عند الاقدمين فاطلقوهُ من اور باءِ بهذا الاسم .
والنحاس اذا اطلقناهُ اردنا بهِ الاحمر واذا
اردنا الاصفر وصفناهُ بلونهِ لان الاول
نحاس صرف والثاني مزيج من النحاس والتوتيا

(٣) ومنهُ هل من سنوف لتقوية المعدة
ج لتقوية المعدة مواد كثيرة ولكن لا
يحسن استعمالها الاَّ بمشورة الطبيب

(٤) كفر طبول القديمة . الشيخ حسن فوده
عمدتها . يطرأُ على الانسان امرٌ محزن
فيذرف من عينيهِ دموعًا سخيَّة ففي اي مكان
تكون هذهِ الدموع مذخورة
ج في الغدد الدمعية وهي قطع لحمية
داخل موق العين تفرز الدموع كما يفرز
الثدي اللبن

(٥) ومنهُ . اخوان تربيا في منزل
واحد تربية واحدة ولما بلغا سن الرشد كانا
مارين في طريق قفر فهجم عليهما اللصوص
فقابلهم احدهما بقلب قوي وحدهُ وخاف
الآخر منهم وغشي عليهِ فمن اي شيء حدث
هذا الفرق بينهما
ج ان الجريء منهما ورث الجراءة من
احد اسلافهِ والجبان ورث الجبن من احد
اسلافهِ ايضًا . والمورثان لهذين الخلقين قد
يكونان في سلالة الاب او سلالة الام او يكون
احدهما في سلالة الاب والآخر في سلالة الام

(٦) الاسكندرية . يوسف افندي جورجي .
ما هي الالوان المركب منها النور وهل اذا
جمعت عادت لونًا واحدًا وهل كل مادة
تمتص بحسب طبيعتها بعض الالوان وتدفع
البعض الآخر
ج . اذا حُلَّ النور بموشور زجاجي ظهر
فيهِ سبعة الوان وهي الاحمر والبرتقالي والاصفر
والاخضر والازرق والنيلي والبنفسجي واذا
جمعت هذهِ الالوان او الانوار ثانية بعدسية
محدبة او مرآة مقعرة عادة نورًا ابيض كما
كانت قبل انحلالها . وكل مادة ملونة تعكس
اللون الذي تظهر بهِ وتمتص بقية الالوان المتممة
لهُ والاجسام السوداء تمتص كل الوان
النور والبيضاء تعكسها كلها

(٧) ومنهُ ما هي سرعة سير النور وهل
يمكن ان يأتي وقت يمسي فيهِ الكون محتجبًا
بالظلام والشمس لا تعطي نورها
ج . سرعة النور نحو ١٩٠ الف ميل في
الثانية ويبعد عن الظن ان يحتجب الكون
كلهُ بالظلام ولكن يرجح ان نور الشمس
سينطفئ يومًا ما ولكن اذا انطفأت شمسنا
لا يزول النور من الكون لان فيهِ شموسًا
كثيرة غيرها

(٨) ومنهُ . لماذا تبقى درجة الحرارة
الطبيعيَّة في الانسان على حالة واحدة ولا
تتغير بتغير الفصول
ج . لانها ناتجة من الافعال الكيماويَّة
الحيويَّة التي تحدث في بدنهِ فاذا بقي حيًّا
بقيت هذه الافعال على معدَّل واحد تقريبًا

فتبقى حرارة البدن على معدّل واحد ايضاً

(٩) ومنهُ باي آنية يذاب النحاس الاحمر والاصفر وبما يسهّل ذوبانهما

ج . يذابان في بواتق الخزف او البلمباجين ولا يحتاجان شيئاً لتسهيل ذوبانهما فان الحرارة الشديدة المتواصلة تذيبهما بسهولة

(١٠) ميت غمر . غبريال بك سعيد . ما هو الدينار وكم قيمتهُ

ج نوع من النقود الذهبية يبلغ ربع الريال في اتساعهِ ولكنهُ رقيق وقيمة ذهبهِ نحو خمسين او ستين غرشاً

(١١) طنطا . داود افندي حموي . ان فائدة اكتشاف العالم الشهير الاستاذ باستور في معالجة داء الكَلَب لا تحتاج الى برهان . غير اننا قد رأينا كثيرين في الديار المصرية اذا عضهم كلب كَلِبٌ فانهم يأخذون قليلاً من شعر الكلب ويحرقونهُ ويذرونهُ على محل العض فيبرأ المعضوض وآخرون اذا عضهم كلب يحضرون احد العربان المعروفين بالعرب الفرجانية فيكوي محل العض ويعزم عليهِ فيشفى المعضوض فاذا كان الكي يشفي كما ذكرنا فلماذا يكتم باستور تركيب علاجهِ ويحسب انهُ الدواء الوحيد المعروف لهذا الداء

ج اولاً ان الكلاب الكلبى نادرة جدًّا فمن عشرة كلاب يزعم انها كلبة قد لا يوجد كلب واحد كَلِب . ثانيًا ان الذين تعفرهم الكلاب الكلبى لا يكلبون كلهم بل يكلب منهم نحو خمسة في المئة اذا لم يعالجوا جيدًا فاذا اعتبرتم هذين الامرين وجدتم انهُ اذا اخذنا الف شخص من الذين عقرتهم كلاب يظن انها كلبى فلا ينتظر ان يكلب منهم اكثر من خمسة اشخاص اما التسع مئة والخمسة والتسعون الباقون فيشفون من تلقاء انفسهم إما لان الكلاب التي عقرتهم لم تكن كلبى او لان عقر الكلب الكلب لم يكن بالغًا بالكفاءة او لان سمهُ لم يبلغ الجرح بل لصق بثياب المعقور او لان العلاج البسيط الذي عولج بهِ كالكي ونحوهِ ازال سم الكَلَب من الجرح قبلما انتشر في البدن ولذلك فاكثر من تسعة وتسعين في المئة من الذين تعفرهم الكلاب المظنون انها كلبى يشفون من تلقاء انفسهم عولجوا بعلاج الكَلَب او لم يعالجوا بهِ . فكل حكم يبنى على فائدة هذا العلاج او ذاك فاسد ما لم يستعمل في الوف من الحوادث . اما الكي فلا تنكر فائدتهُ اذا بودر اليهِ حالاً . وعلاج باستور غير مكتوم ولكن استعمالهُ صعب نوعًا وكثيرون قد تعلموهُ ومارسوهُ فافادوا ابناء نوعهم بهِ

(١٢) ومنهُ . ما هي علامات الكلب الكلِب

ج هي ان اطوارهُ تتغير ويصير يلوك ما يجد في طريقهِ من الشعب والخرق وتحمرُّ عيناهُ ويسيل لعابهُ ويهرُّ على المارّة ويعقر

من يصادفهُ وقد لا تظهر فيهِ هذه الاعراض كلها

(١٣) الاسكندرية. حنا افندي طحان. رجل بدأ الشيب في رأسهِ وهو ابن ثلاثين سنة ولم يبلغ الثامنة والاربعين حتَّى اصبح شعر رأسهِ ووجههِ ابيض كالثلج فما سبب ذلك وما هو الدواء الذي يعيد الشعر اسود كما كان غير الخضاب

ج لا يعرف سبب الشيب الباكر ولا علاج يعيد الى الشعر سوادهُ غير الخضاب .

(١٤) اللاذقية . نوح افندي فهده . ما هي الطريقة لازالة اثر نيترات الفضة عن اليدين

ج مسحها بسيانور البوتاسيوم ولا يخفى ان سيانور البوتاسيوم سام جدًّا فيجب غسل اليدين جيدًا بعد استعمالهِ

(١٥) كرسكو . عبد الله افندي راشد كيف يستخرج الغواصون اللؤلوء من قاع البحر الملح

ج يربط الغواص حجرًا بحبل ويطرحهُ في الماء ويمسك بهِ وينحدر الى قاع البحر ويكون معهُ غواص آخر يبقى في القارب ممسكًا بالحبل اما الغواص الاول فيفتش عن صدف اللؤلوء ويجمعهُ في شبكة تكون معهُ وكلما تعب صعد الى سطح الماء متمسكًا بالحبل فاستراح قليلاً ثم عاد الى البحر او عاد رفيقهُ بدلاً منهُ ويتناوبان كذلك الى ان ينقضي وقت العمل

(١٦) ومنهُ كيف يتكوَّن اللؤلوء

ج تدخل حبة رمل او هنة اخرى جسم حيوان الصدف اللؤلوئي فترسب عليها طبقة من المادة التي يتكون منها باطن الصدفة ولا تزال هذه المادة تزيد سمكًا سنة فسنة الى ان تصير منها اللؤلؤة

(١٧) ومنهُ . لماذا يولد الجنين احيانًا اعمى او اطرش او احول وما اشبه

ج اما لان ذلك موروث من اسلافهِ او لآفة تعتريهِ وهو في بطن امهِ

(١٨) ومنهُ هل ذكاء العقل طبيعي او صناعي

ج طبيعي ولكنَّ العقول تنمو وتتهذَّب بالصناعة ايضًا

(١٩) ومنهُ . هل يمكن اصلاح عقول الاغبياء بعد ان يبلغوا السنة الخامسة والعشرين

ج نعم ولكن لا ينتظر انهم يجارون الاذكياء بالطبع

(٢٠) ومنهُ . هل شرب الماء المستقطر مدة طويلة مضر بالصحة وهل يضرُّ المنسوجات اذا استعمل لغسلها

ج لا يضرُّ بالصحة ولا بالمنسوجات ولكن ماء الينابيع والانهار الكبيرة يكون في الغالب انفع منهُ

(٢١) ومنهُ . هل الانفع للصحة في البلاد

المعتدلة الهواء ان يستحم الانسان في الماء البارد او في الماء السخن

ج الماء البارد انفع غالبًا الاَّ اذا كان الانسان ضعيفًا يبرد جسمهُ كثيرًا بهِ ولا يعقبهُ رد فعل حالاً وحينئذٍ يفضل الماء الفاتر او الذي حرارتهُ مثل حرارة البدن

(٣٣) بيروت . سليم افندي مكاريوس كيف يصنع الجبس الذي تصنع منهُ اللعب

ج يشوى كبريتات الجير (الكلس الطبيعي (وهو حجر طبيعي) حتَّى يطير منهُ ماء التبلور ثم يسحق ويمزج بالماء ويفرغ في القوالب فيتحد بالماء ثانية ويتصلب بهِ

(٣٣) ومنهُ . كيف ينقى زيت الزيتون ويبيض

ج من اسهل الطرق لتنقيتهِ وتبييضهِ ان تمزج كل مئة رطل منهُ برطلين او ثلاثة من ملح الطعام وثلاثين او اربعين رطلاً من الماء ويحرَّك المزيج جيدًا مدة عشر دقائق ويترك يومين او ثلاثة فيرسب الماء والملح تحت الزيت ويرسب معها كثير من الشوائب والاكدار التي تخالط الزيت ويكون في جانب الاناء مبزل فوق حدّ الماء فيجري الزيت منهُ الى اناء آخر ويضاف اليهِ ماء نقي ويحرَّك جيدًا ويترك اثنتي عشرة ساعة ثم يفصل بينهُ وبين الماء . واذا مرَّ مجرى كهربائي في الزيت وهو ممزوج بالماء والملح انحلَّ الملح الى عنصريهِ الكلور والصوديوم وابيضَّ الزيت بواسطة الكلور واذا وضع الزيت في آنية زجاجية وعرض لنور الشمس مدة زال بعض لونهِ وابيضَّ قليلاً

اخبار واكتشافات واختراعات

العلم في يابان

قال الاستاذ راي لنكستر ان اليابانيين والمجر هما الشعبان الوحيدان اللذان انشأا المدارس الجامعة في هذا العصر غير الاوربيين فمدرسة بودابست في بلاد المجر انشئت في القرن الخامس عشر واساتذتها مشهورون في المسكونة كلها بعلمهم . ومدرسة توكيو الجامعة ببلاد يابان فيها اكثر من سبع مئة طالب وتحتوي على مدرسة لتعليم الشريعة فيها احد عشر استاذًا واحد منهم اوربي والباقون يابانيون ومدرسة للهندسة فيها ثمانية عشر استاذًا ثلاثة منهم اسماؤهم انكليزيَّة والباقون يابانيون ومدرسة للطب فيها ستة عشر استاذًا وكلهم يابانيون ومدرسة للبيان والعلوم الادبيَّة فيها عشرة اساتذة اربعة منهم اوربيون وستة يابانيون ومدرسة للعلوم الطبيعيَّة وفيها

خمسة عشر استاذًا واحد منهم انكليزي والباقون يابانيون . واللغة المعوَّل عليها في هذه المدارس هي اللغة الانكليزيّة وبها يكتب اساتذة المدرسة مقالاتهم في جرائدهم العلمية ولهم مباحث دقيقة في اعوص مسائل البيولوجيا اشتهروا بها في اوربا واميركا حيث يدرَّس هذا العلم

التضييق على العلماء باميركا

طالما اذعنا على رؤُوس الملإِ ان حكومة الولايات المتحدة اشد حكومات الارض حرصًا على نشر المعارف وشد ازر اربابها الّا ان احد ساستها سنَّ قانونًا في العام الماضي تؤْخذ بموجبهِ رسوم طائلة على جميع الآلات والادوات العلمية الآتية من اوربا . وبالامس كان احد العلماء الاميركيين في اوربا فابتاع منها ميكرسكوبًا وعاد بهِ الى بلادهِ فامسك بهِ رجال الجمرك وطلبوا منهُ رسمًا فاحشًا . والقانون المشار اليهِ يعفي الادوات العلمية اذا كانت خاصّة بالمدارس فقالوا اما ان تدفع الرسم او تهدي الميكرسكوب الى المدرسة التي تعلِّم فيها فقال بل اهديهِ الى المدرسة فطلبوا من رئيس المدرسة ان يثبت لهم بقَسَم انهُ قَبِل الميكرسكوب هديةً وانهُ لا يبيعهُ ولا يهبهُ لاحد فاجاب طلبهم لكي يتخلَّص من دفع الرسم المذكور . وهذا تضييق لم نسمع بمثلهِ الّا في مدينة بيروت حيث يحرِّم رجال الجمرك الكتب العلمية والادبية على اصحابها ويأْخذونها لانفسهم

وفاة عالمين

نعت الجرائد العلمية الاخيرة العالمين الشهيرين السر جورج اري الانكليزي والاستاذ ده كاترفاج الفرنسوي اما الاول فتوفي في الثاني من يناير (ك ٢) هذا العام ولهُ من العمر احدى وتسعون سنة وكان الفلكي الملكي في بلاد الانكليز من سنة ١٨٣٥ الى سنة ١٨٨١ . واما الثاني فتوفي في الثاني عشر من يناير (ك ٢) ولهُ من العمر ٨٣ سنة وكان استاذًا للانثروبولوجيا والاثنولوجيا في الجردن ده بلنت . وسنأْتي على تنصبل الخدم الجليلة التي خدما بها العلم في بعض الاجزاء التالية

تقدم الكتابة

قيل في المثل ذكاء المرء محسوبٌ عليهِ ولا يصدق ذلك في امر من الامور كما يصدق في الكتابة العربية فانها بلغت اعلى درجات الاتقان حين كانت الامم الاوربية غائصة في بحار الجهل ولكن اتقانها بتركيب حروفها واختصار حركاتها صار آفة عليها . والآن نرى الاتي والاجير من الاوربيين يطبعان مكاتيبهما بحروف الطباعة بآلة صغيرة فلا يقع التباس في حرف منها واعظم امرائنا يستخدم امهر الكتّاب فيقع الالتباس والاشكال في كل سطر مما يكتبونهُ ذلك كلهُ لان الاوربيين كتبوا لغاتهم بحروف قليلة العدد لكل

حرف منها صورة واحدة لا تتغير ونحن للحرف في لغتنا صور كثيرة ومواقع مختلفة فيتعذر استنباط آلة تمثل كتابة القلم

نعال بلا مسامير

حاول كثيرون عمل نعال للخيل تكون خالية من المسامير لما يصيب حوافر الخيل من الاذى بسببها فاستنبّ لهم الآن ان يوصلوا النعال بحلقات تربط بسيور دقيقة من الحديد على ظاهر الحافر فتشدها به شدًّا محكمًا ويستغنى بالسيور عن المسامير ولا تمتاز هذه النعال عن النعال العاديّة الا في ما ذكر

مصباح المغنيسيوم

لا يخفى ان المغنيسيوم ينير نورًا ساطعًا كالنور الكهربائي وقد صنع بعضهم قنديلاً يشتعل فيه المغنيسيوم مدة مئة ساعة متوالية فينير كما لو أُشعل فيه ثمانون رطلاً من زيت البترولیوم في هذه المدة ولكن نفقة الانارة في الساعة نحو ثمانية غروش فاذا رخص المغنيسيوم كثيرًا كما ينتظر امكن استعمال هذا القنديل بسهولة

زيت اليوكالبتوس في الانفلونزا

نشرت جريدة التيمس ان العمال في احدى شركات ضمان الحياة لم يصابوا بالانفلونزا وقد نسبوا ذلك الى انهم كانوا يبلون قطعًا من الورق بزيت اليوكالبتوس ويضعونها امامهم ليشموا رائحتها . ولا يبعد ان يكون لزيت اليوكالبتوس قوة لامانة ميكروب الانفلونزا

تكون البترولیوم

كتب الاستاذ سكنبرجر الى الجريدة الكيماويّة الالمانية يثبت مذهب القائلين بتكوُّن زيت البترولیوم من انحلال اجسام الحيوانات في ماء البحر الشديد الملوحة واورد مثلاً على ذلك تكوُّن هذا الزيت الآن في اجوان البحر الاحمر. فان البحر الاحمر شديد الملوحة لاشتداد الحر فيه ولانه يكاد يكون بحيرة مفصولة عن الاوقيانوس لضيق مدخله عند عدن وكثرة الجزائر المرجانية هناك . والماء في اكثر اجوانه هادئ فتكثر فيه الحيوانات البحريّة فاذا ماتت انحلّت اجسامها في الماء الشديد الملوحة وتكوّن من موادها الدهنية زيت البترولیوم وهو في تلك الاجوان يختلف مما سمكهُ كالورقة الدقيقة جدًّا الى ما سمكهُ عشرة سنتيمترات . وفي هذا الزيت كثير من الكبريت والهيدروجين المكبرت . والصخور المرجانية والحجارة الطباشيريّة على شاطئ البحر تمتص كثيرًا من هذا الزيت ولذلك فالحجارة الطباشيريّة التي على شاطئه قلما تخلو من المواد الزيتية كما عُلِم من زمان قديم ولم يعلم سبب ذلك قبل ظهور هذا المذهب العلمي . وقد كان الامر كذلك في بحيرة لوط قبل ان اشتدّت ملوحتها كثيرًا فمات منها كل حيّ ثم صار البترولیوم الذي رسب على شواطئها زفتًا

تلوين المصابيح

استُنبط اسلوب جديد لتلوين المصابيح الكهربائيَّة بالوان بديعة وذلك ان تغطس الكرة الزجاجية المحيطة بالمصباح في سائل غروي ملون باللون المطلوب فيلصق بها قشرة ملوّنة شفافة تدوم عليها ما دام المصباح وتجعل لون نوره مثل لونها

نظارات بدل العوينات

صنعت النظارات لتقرب بها صور الاشباح البعيدة فترى كأنها قريبة ولكن استعمالها غير ميسور دائمًا واسهلها مراسًا النظارات المزدوجة التي تستعمل في المراسح وهي ثقيلة يضطرُّ الانسان ان يمسكها بيدهِ الا ان احد الصناع ارتأى الآن ان يصنعها من مادة خفيفة جدًّا ويجعلها تستقر على الانف كالعوينات مسندةً الى قضيب دقيق متصل بالصدر فاذا تمَّ لهُ ذلك صار الناس يجولون والنظارات امام عيونهم كعيون السمك الصيني المشهور بجحوظ عينيهِ فيرون بها البعيد كانهُ قريب

الاوزون للسل

انشئَ في سنت رفائل مكان لتحضير الاوزون النقي وانشاقهِ للمسلولين والمصابين بنفر الدم علاجًا لهم . قيل ان فعلهُ في مقاومة هذين المرضين عجيب فيسترد المريض صحتهُ في زمن قصير وقد لا يشفي من السل تمامًا ولكنهُ يقوى على مقاومتهِ

ادق الآلات

استنبَّ للاستاذ رولند من اساتذة مدرسة جون هبكنس الجامعة عمل آلة ترسم مليون خط في العقدة ومعلوم ان ادق الخطوط التي يمكن ان ترى بالميكرسكوب يرسم منها مئة الف خط في العقدة فتكون الخطوط التي ترسم بهذه الآلة ادق من ادق الخطوط التي ترى بالميكرسكوب عشرة اضعاف

الطعم البقري النقي

يستخرج الطعم البقري عادةً من البقر ولكن طبيبًا روسيًّا رباهُ بالصناعة كما تربى انواع الميكروب الآن فوجد ان فعلهُ يبقى على حالهِ ويكون سليمًا مما قد يشوبهُ من جراثيم السل والخنزيري وغيرهما من الامراض

الاشجار المثمرة في استراليا

اخذ الاوربيون الذين استوطنوا استراليا يزرعون الاشجار المثمرة فيها فبلغ ما زرعوهُ من اللوز ١٢٤ الف شجرة ومن الزيتون ٥٩ الف شجرة ومن البرتقال ٥٦ الف شجرة ومن الجوز ٧٦٤٤ شجرة ومن الكستنا ١١٢٨ وذلك كلهُ في جنوبي استراليا

المركبات الكهربائية

ستستعمل الكهربائيَّة لجر المركبات التي تسير في شوارع مدينة غلاسكو بدلاً من الخيل لانها وُجدت اقل نفقةً من الخيل بما يعادل نصف غرش في كل ميل

الاميركانيت

الاميركانيت اسم مادة متفرقعة تعادل الديناميت في قوتها ولكنها تحتمل الفرك الشديد ولا تتفرقع بل يمكن اشعالها فتشتعل كالشمعة ولا تتفرقع اي انها لا تتفرقع الاَّ بكبسول خاص بها . قال الجنرال هوردن ان وجود مادة مثل هذه المادة يجعل حماية المدن البحريَّة امرًا ميسورًا اذ تقام فيها مدافع لقذف هذه المادة على السفن الهاجمة عليها فتحطمها تحطيمًا

سرقة المصابيح الكهربائية

وجد اصحاب النور الكهربائي في مراسح باريس ان المصابيح التي فيها تُسرق رويدًا رويدًا ولم يعرفوا السارق فاستنبط احدهم واسطة تجعل الآلة الكهربائية تدقُّ جرسًا كلما نُزع مصباح من المصابيح فلم يكد السارق ينزع المصباح ليضعهُ في جيبهِ حتَّى دق الجرس وبادر اليهِ الحرس وقبضوا عليهِ فوجدوا المصباح المسروق معهُ . والظاهر انهُ الف هذه العادة من زمان ونسي انهُ لا يعسر على مَن اخرج النور الساطع من الفحم الاسود ان يكتشف السارق كيفما تلبَّس

الوراقة في اميركا

صنعت الولايات المتحدة الاميركية نحو خمسة ملايين وثلث مليون رطل من الورق سنة ١٨٨١ وقد اتسع نطاق الوراقة فيها بعد ذلك كثيرًا فبلغ ما صنعتهُ سنة ١٨٩١ خمسة عشر مليونًا وربع مليون رطل من الورق والمظنون انها ستفوق ممالك الارض في هذه الصناعة قبل نهاية هذا القرن

خمر مادوك

مادوك ولاية بفرنسا يحيط بها البحر ونهر غارون وجروند ومن ثمَّ سمِّيت مدوك من مديو اكوى اي في وسط الماء . وكرومها في ارض رملية حصويَّة واجود خمرها من الكروم الضعيفة التي لا خصب في ارضها . ولكن تركيب الارض يساعدها على حفظ حرارة الشمس بعد غروبها فتفعل الحرارة بالعنب نهارًا وليلاً وتنضجهُ جيدًا فتخرج خمرهُ اجود انواع الخمور

اضطراب الشمس

حدث اضطراب على وجه الشمس دام ربع ساعة فارتفعت بهِ الابخرة عن سطحها مسافة ثمانين الف ميل . وقد نسب الفلكيون ذلك الى سقوط النيازك عليها

البكتيريا المنيرة

ذكرنا غير مرة ان علماء البكتيريا اكتشفوا نوعا منيرًا منها وقد قرأنا الآن ان الاستاذ فشر ربَّى هذه البكتيريا وصوَّرها صورة فوتوغرافية بنورها

اصلاح خطإٍ . في السطر السادس صفحة ٢٥١ (من الجزء الرابع) كلمة قبل صوابها بعد

مقتطف هذا الشهر

افتتحنا هذا الجزء بذكر الخطب الجلل والرزء العظيم الذي اصاب هذا القطر بموت عزيزه المغفور له محمد توفيق باشا ولخصنا فيه ترجمته ومآثره ناقلين اكثر الترجمة عما كتبناه في المقطم . واتبعنا ذلك بمقالة مسهبة في ترجمة سمو الخديوي المعظم عباس باشا الثاني واخلاقه ملخصة عما كتبناه في المقطم ايضًا والحقناها ببعض مطالب اهل العلم من سموه

ويتلو ذلك نبذة في ميكروب الانفلونزا الذي شاع ان الدكتور بفيفر اكتشفه في غرة هذا العام . ومقالة في جبل الزمرد لجناب العالم المستر فلايدر ابان فيها تاريخ هذا الجبل واستخراج الزمرد منه وذهابه اليه في الربيع الماضي ونزوله الى آباره وجلبه حجرًا من حجارته الى غير ذلك مما تراه مفصلاً في هذه المقالة . ثم مقالة للشريف ارل ميث الانكليزي في الاسلوب الذي جرى عليه اهالي اسوج ونروج لمقاومة المسكرات وتقليل رغبة الباعة في بيعها والناس في شربها وعسى ان يشيع هذا الاسلوب في جميع المدن

ويتلو ذلك مقالة مسهبة في هباء الهواء والاحداث الجوية ابنا فيها ان الهباء الذي في الهواء ضروري لتكون الضباب والغيم والمطر والبرد والالوان البديعة التي تلون بها السماء والبحار . واخرى في اخبار الحيوان ابنا فيها ان الحيوان يتعلم بالاخبار ويورث ما تعلمه لنسله . ويتلوها كلام مسهب على النوم المغنطيسي وما فيه من الامور الصحيحة وما ينسب اليه ما ليس بصحيح ثم خلاصة تاريخ العلم في العام الماضي . ومقالة في مدينة مرسين لجناب جرجس افندي خولي وصف بها احوالها الاجتماعية والتجارية احسن وصف . وكلام على مدينة عيذاب القديمة وصحرائها لخصنا فيه اكثر ما جاء في كتب المؤرخين عن هذه المدينة التي كانت محط تجارة الهند زمانًا طويلاً ولولا فتح ترعة السويس لكان من الحكمة العود اليها ومد سكة الحديد منها الى ان تصل بخط الاسكندرية

وفي باب الزراعة تتمة الكلام على المملكة النباتية . وفيه كلام على السماد وتقدم الزراعة في الولايات المتحدة ومستقبل القطن المصري والاميركي ونبذ اخرى كثيرة . وفي باب المناظرة فوائد كثيرة ادبية ولغوية واقتراح لاحدى السيدات طلبت فيه من جهابذة اللغة كلمة تلقب بها غير المتزوجة تمييزًا لها عن المتزوجة مثل كلمة مداموازل بالفرنسوية او مس بالانكليزية

وفي باب الصناعة نبذ كثيرة صناعية واكثرها مما استنبط حديثًا وكذا باب الهندسة . وفي باب الهدايا والتقاريظ كلام مسهب على تأليف الروايات وانتقادها وانتقاد رواية المملوك الشارد . وفي باب المسائل والاخبار فوائد كثيرة

فهرس الجزء الخامس من السنة السادسة عشرة

وجه

المقتطف

الجزء السادس من السنة السادسة عشرة

١ مارس (آذار) سنة ١٨٩٢ الموافق ٢ شعبان سنة ١٣٠٩

سرّ الولادة والنمو

مَن نظر في حوادث الكون نظرًا بسيطًا رأى لاول وهلة ان الولادة اعجبها كلها ولكنهُ اذا دقّق النظر وقابل بين الحيوان والنبات والجماد رأى ان الولادة حلقة من سلسلة كبيرة وانها خاضعة لنواميس الكون مثل سائر الحلقات

فاذا كسرتَ الحجر او الفحم فكل كسرة من الحجر حجرٌ وكل كسرة من الفحم فحمٌ اي ان الكِسَر التي كسرتها تماثل الاصل الذي كسرتها منهُ في البناء والتركيب حتَّى يُطلق عليها ما يطلق عليهِ من حيث نوعهُ . واذا كسَّرتَ بلورة كبيرة من السكَّر او الشب الابيض فكل كسرة من الاولى سكَّر وكل كسرة من الثانية شب ابيض . ولكن لبلورات كلٍّ من السكر والشب الابيض شكلاً خاصًّا بها من حيث سطوحها وزواياها والكسرة لا تماثل الاصل في هذه السطوح والزوايا بخلاف الحجر والفحم فانهُ ليس لهما شكل خاص بهما حتَّى يقال ان كسرهما خالفتها فيهِ واذا وضعت كسرة الفحم في ماء فيهِ من غبار الفحم بقيت على حالها ولم تنمُ وكذا اذا وضعتَ كسرة الحجر في ماء فيهِ من غبار ذلك الحجر او من مذوبهِ فالكسرة لا تنمو ولو رسب عليها بعض المادة الذائبة في الماء . ولكن اذا وضعت بلورة السكر المكسورة في ماء فيهِ مذوب السكر فالبلورة تنمو وتُصلح الجانب المكسور منها وتعود بلورة كاملة كما كانت وكذا اذا وضعتَ بلورة الشب المكسورة في ماء فيهِ مذوَّب الشب فانها تصلح ما انكسر منها وتعود بلورة كاملة السطوح والزوايا

وكل الموجودات الحيَّة مثل بلورات السكر والشب من هذا القبيل اي لكل حيٍّ منها شكلٌ خاص بهِ وهو يميل الى بقاء هذا الشكل والى بنائهِ اذا تخرَّب على شرط ان يكون

لديهِ من المواد ما يكفي لبنائهِ . والمواد اللازمة لبناء النبات هي الحامض الكربونيك والماء وبعض الاملاح . والمواد اللازمة لبناء الحيوان هي مواد الطعام على اختلاف انواعها . فاذا وجد النبات والحيوان ما يكفيهما من هذه المواد حاول كلٌّ منهما ان يحفظ شكلهُ بها ويبنيهُ ثانيةً اذا تخرَّب كما تفعل البلورة المكسورة اذا وضعت في ماء اذيب فيهِ شيءٌ من مادتها . وهذا الناموس شامل اكثر اجزاء النبات والحيوان ولكنهُ لا يشملها كلها . وما لا يشملهُ منها قليل جدًّا ولكنهُ اظهر من غيرهِ ولذلك اعتددنا ان نبني احكامنا عليهِ ونترك الناموس العام الذي يشمل اكثر افراد الحيوان والنبات واكثر اجزائهما . فاذا قطع رأْس انسان فلا امل بنمو رأْس جديد لهُ واذا قطعت رجلهُ فلا امل بنمو رجْل جديدة مهما توفَّرت لهُ مواد الطعام والشراب . وهذا شأْن الحيوانات الاهلية كالخيل والبقر والحمير والجمال فاننا اذا قطعنا رؤُوسها او قوائمها لم يعد فيها ادنى ميل الى انماء هذه الاعضاء ثانيةً . ولكن الناموس المتقدم يطلَق على هذه الحيوانات وعلى الانسان ايضًا من وجوهٍ اخرى كثيرة ولو لم يطلق من جهة الراس والاطراف . فانك اذا قلَّمتَ اظفارك اليوم لم تبقَ مقلمة بل تنمو وتطول من نفسها واذا حلقت شعرك لم يبقَ محلوقًا طول العمر بل ينمو رويدًا رويدًا من نفسهِ . واذا مرَّ الموسى على وجهك وكشط قطعةً من جلدك لم تبقَ ادمتك عارية بل تكتسي جلدًا آخر بعد ايام قليلة . وكل جزء صغير من اجزاء جسم الانسان يندثر يومًا بعد يوم ويستعاض عنهُ باجزاء من الطعام تبنى مكانهُ حتَّى يصح ان يقال اننا نغير بناء اجسامنا مرَّةً في السنة او في اقل من سنة : فكلما تحركنا او عملنا عملاً تهدَّم منها شيءٌ فتبني عوضًا عنهُ من مواد الطعام الذي نأْكلهُ . وهذه حقيقة مقرَّرة لا جدال فيها . وكل الحيوانات الاهلية التي اشرنا اليها سابقًا تشاركنا في بناء ما يتهدَّم من اجسامها يوميًا مما تأْكلهُ . ولا يتعذَّر علينا وعليها بناء ما يتهدَّم الاَّ اذا كان عضوًا كبيرًا كالرأْس او كاليد او كالرجل فتعجز ابداننا حينئذٍ عن بناء غيرهِ لاسباب سيأْتي بيانها

اما الحيوانات الدنيا والنباتات فالبناء فيها اظهر ولو قُطع الجانب الاكبر من اجسامها فانك اذا قضبت الوردة وقطعت كل اغصانها الى الجذور لم يعسر عليها ان تُنبت اغصانًا جديدةً وتعود كما كانت مورقة مزهرةً غضَّاء لان المواد الحيَّة التي تبقى في الجذور تكفي لان تجمع المواد اللازمة لها من التراب والماء والهواء وتبني منها اغصانًا جديدة واوراقًا جديدة وازهارًا جديدة . فكأَننا قطعنا رأْس الوردة وذراعيها وساقيها وجذعها ولم نبقِ الاَّ القدمين الغائصتين في التراب وهاتان القدمان نمتا ثانية واعادتا الجسم

كلهُ . و يتكرَّر ذلك على ابصارنا شهرًا بعد شهر وعامًا بعد عام ونحن قلما ننفه الى ان الجزء قد يكفي لان يصير كلًّا باخذ المواد من الخارج و بناء جسمهِ بها

وقد يُظن ان ذلك خاصٌ بالجذور ولا يشمل كل جزء من اجزاء النبات وليس الامر كذلك لانك اذا قطعت غصنًا من الوردة وزرعتهُ في الارض نما بما يأخذهُ من التراب والماء والهواء وصار وردة كاملة ذات جذور واغصان واوراق وازهار . و يمكنك ان تقطع عشرين غصنًا من الوردة الواحدة فيصير كل غصنٍ منها وردة كاملة ذات جذور واغصان واوراق وازهار وكلها مشابهٌ للوردة الاصلية فان كانت جورية فهذه تكون جورية ايضًا وان كانت بيضاء او صفراء فهذه تكون بيضاء او صفراء

وقد تجري الحيوانات هذا المجرى ايضًا فاذا قطعت ذنب العظاية نبت لها ذنب جديد بعد برهة قصيرة . و بعض الديدان البحرية تقطع الدودة منها اثنتين فتنمو كل قطعة منها على حدتها وتصير دودة ذات رأس وذنب . فالقطعة ذات الرأس ينبت لها ذنب والقطعة ذات الذنب ينبت لها راس وتصير كل قطعة دودة كاملة مثل الدودة الاصليّة . ومعلوم ان السراطين والحشرات تقطع مخالبها وقوائمها فينبت لها غيرها كأنها اغصان شجرة قطعت فنبت غيرها او اجزاء بلورة كُسِرَت فنما غيرها

وتختلف انواع النبات والحيوان في مقدار الجزء الذي يكفي لان ينمو منهُ الكلُّ فقد قلنا ان الغصن من الوردة يكفي لان تنمو منهُ وردة كاملة ولكنَّ مخلب السرطان لا يكفي لان ينمو منهُ سرطان كامل . وكذلك نقول ان قطعة من رأس البطاطس تكفي لنمو نبات كامل وورقة من ورق بعض النبات تكفي لنمو نباتات كثيرة كاملة ولو علقتها في جدار بيتك حيث لا ماء ولا تراب . بل ان العالِم ڤختن الفسيولوجي الالماني قطع ورقة من اوراق بعض النبات قطعًا صغيرة جدًّا كل قطعة منها اصغر من حبة الرمل و بسطها على تراب ندي كأنها مادّة غروية فنمت كل قطعة منها وصارت نباتًا كاملًا كأن في كل دقيقة من دقائق هذا النبات قوة لكي تلد نباتًا كاملًا

و بعض انواع الحيوان يجري هذا المجرى ايضًا ففي بعض البرك والغدران حيوان طويل الاذرع وقد عُلم من قديم الزمان انهُ اذا قطعت قطعة منهُ بسكين حادة وتُركت في الماء نمت وصارت حيوانًا كاملًا مهما كانت صغيرة فيمكن ان يقطع الحيوان الواحد الف قطعة وتصير كل منها حيوانًا كاملًا

ولا بدَّ من ان يقول قائل علامَ لا نرى الحيوانات العليا كالانسان والفرس والطائر تجري

هذا المجرى حتى اذا قطع منها جزء نما وصار انسانًا كاملاً او فرسًا كاملاً او طائرًا كاملاً . والجواب ان بعض اجزائها ينمو كذلك و يصير حيوانًا كاملاً ولكن قوة النمو هذه محصورة في ما نسميهِ بالبيوض على مبدإ تقسيم الاعمال فان الاجسام الكثيرة التركيب قد بلغت من الارتقاء حد تقسيم الاعمال فيستقل كل جزء منها بعمل يعملهُ ولذلك نرى المضغ خاصًا بالفم والهضم بالمعدة والرؤية بالعين والشم بالانف والسمع بالاذن وعلى هذا النمط خُصَّ حفظ النوع بالبيوض في بعض انواع الحيوان و بالبزور في بعض انواع النبات وايضاحًا لذلك نقول

ان ما تقدم من نمو بلورة السكر وذَنَب العظاية ومخلب السرطان عرضي يحدث اذا اصابت البلورة او الحيوان آفة فكسرتها او قطعت عضوًا من اعضائهِ ولكنَّ في ابسط انواع الحيوان والنبات ميلاً فطريًا الى ان ينقطع كل فرد منها قطعتين او اكثر وتنمو كل قطعة على حدتها وتصير فردًا قائمًا بنفسهِ . فقد ابان العالم غرانت الن ان النباتات الدنيا مؤلفة من كرات صغيرة غروية القوام فيها مادة حيَّة (برتو بلازم) ومادة خضراء وهي المعروفة بالكلوروفِل . ومن خواص هذا الكلوروفل الكيماوية انهُ يمتص الكربون من الحامض الكربونيك المحيط بهِ اذا اصابهُ نور الشمس و يضيف اليهِ الهيدروجين والاكسجين من الماء وقليلاً من النيتروجين و يركب من هذه العناصر مادة مثل مادة كرتهِ فتكبر الكرات المشار اليها وتنقسم كل كرة منها الى كرتين وكل واحدة منها تنمو على الاسلوب المتقدم ذكرهُ بامتصاص الكربون والاكسجين والهيدروجين والنيتروجين وتكبر ثم تنقسم الى كرتين وهلمَّ جرًّا . وشأن هذه الكرات شأن بلورات السكر او الشب الابيض التي تتكوّن في مذوبيها والفرق بينهما ان الكرات تبلغ حدًّا معلومًا من النمو وتنقسم واما البلورات فلا تنقسم ولعلَّ سبب ذلك ان قوام الكرة غير متين فاذا كبرت كثيرًا لم تعد الجاذبيَّة التي بين دقائقها كافية لحفظ قوامها فتنقطع قطعتين او اكثر بخلاف البلورة فان الجاذبيَّة التي بين دقائقها شديدة فلا تنكسر من نفسها

والحيوانات الدنيا مثل النباتات الدنيا من هذا القبيل فانها مؤلفة من كرات غروية القوام فيها مادة حيَّة (بروتو بلازم) وليس فيها كلوروفل يتناول عناصر الكربون والاكسجين والهيدروجين ولكنها تتناول المواد الحيَّة مما حولها وتحوّلها الى ما يناسب بناءها وهذا ما نسميهِ اكلاً وهضمًا وتمثيلاً . ومتى بلغ الفرد منها حدًّا معلومًا من النمو انقسم قسمين او اكثر وصار كل قسم منها حيوانًا قائمًا بنفسهِ وجرى على خطة سلفهِ

والاكل المشار اليهِ لا يجري في ابسط انواع الحيوان في اعضاء خاصة كما يجري في الانسان بل اذا مرّت مادة الطعام بجانب الحيوان البسيط مدَّ اليها زوائد من جسمهِ والتقطها بها

كما نلتقط طعامنا بايادينا ونبتلعها وابقى في جسمهِ ما يناسبهُ منها وافرز ما لا يناسبهُ وليس لهُ فم ولا معدة ولا امعاء ولا مخرج ولكنّ كلّ جزء من اجزاء بدنهِ يقوم بكل وظيفة من هذه الوظائف فنسبتهُ الى الحيوانات العليا نسبة الشعوب المتوحشة الى المالك المنتظمة . فالرجل الوحشي يهيء طعامهُ ويخيط ثوبهُ ويبني بيتهُ ويصنع ادواتهِ المختلفة لانهُ لم يتصل الى ناموس تقسيم الاعمال واما المتمدنون فقد قسّموا الاعمال بينهم جريًا على ناموس الارتقاء وخُصّ كلٌّ منهم بعمل يعملهُ . واذا نظرت الى الحيوانات المرتقية رأيت وظائف الجسد قد تقسمت بين اعضائهِ كما هو معلوم . وكذلك قوة النمو وإخلاف النسل في البسيط من انواع النبات والحيوان منتشرةٌ في الجسم كلهِ فكلّ جزء منهُ كان ذكرًا وانثى وابًا وامًّا ووالدًا وولدًا حتّى اذا قطعت قطعة منهُ وناسبتها الاحوال للنمو نمت وصارت مثل الاصل ولكن ناموس الارتقاء الذي اودعهُ الخالق سبحانهُ في الموجودات الحيّة جعل اعضاء النبات والحيوان تقسّم اعمالها كما قسّم الناس اعمالهم بارتقاء هيئتهم الاجتماعية . وما زال تقسيم الاعمال الحيوانية جاريًا الى ان انحصرت وظيفة التوليد بالبزور في بعض انواع النبات وبالبيوض في بعض انواع الحيوان فكل انسان يولد من بيضة كما يولد كل طائر من بيضة ولا تتكوّن هذه البيضة النامية من جسم الام وحدها ولا من جسم الاب وحدهِ بل من الاثنين معًا . والظاهر ان انقسام بعض انواع الحيوان والنبات الى ذكور واناث مبنيٌّ على ناموس تقسيم الاعمال المشار اليهِ آنفًا كما سنوضح ذلك في مقالة أُخرى

وجملة القول ان الخالق قد اودع في المخلوقات الحية قوّة تنمو بموجبها وتتوالد . ويظهر من النظر في طبائع هذه المخلوقات من ابسط انواع النبات الى ارقى انواع الحيوان ان قوة التوالد تكون في البسيط منها منتشرة في الجسم كلهِ كقوة الهضم وغيرها من القوى ثم تضيق دائرتها رويدًا رويدًا بارتقاء النبات والحيوان الى ان تنحصر في البزور والبيوض في بعض انواع النبات والحيوان . والظاهر ان انحصارها هذا تابع لناموس تقسيم الاعمال الذي سنّهُ الخالق لمخلوقاتهِ . هذا رأي الذين يرون أن حوادث الكون ويحاولون تعليلها والحاقها بنواميس عامّة قليلة العدد وهذه هي النتيجة التي اوصلهم اليها البحث . واما الّذين لا يرون ان الموجودات خاضعة لنواميس عامّة فيقولون ان لكل نبات وكل حيوان ناموسًا خاصًّا بهِ يتغيّر بتغير اطوارهِ او ان الموجودات غير خاضعة لناموس ولا لقانون الّا انهم لا يجرون على قولهم هذا في عمل من اعمالهم بل يخالفونهُ كل يوم في تربية مزروعاتهم وتأصيل مواشيهم وتطبيب اسقامهم فاعمالهم تشهد انهم يعتقدون بخضوع الموجودات كلها لنواميس مقرّرة ولو خالفوا ذلك باقوالهم

امبراطور برازيل

تمهيد

اذا قيست سعادة الملوك بما ينالهم من النفع والضر واعمالهم بعواقبها عليهم فامبراطور برازيل من اسوإ الملوك حالاً واحبطهم اعمالاً لانهُ لم يكد يبلغ الخامسة من العمر حتى أُجبر ابوهُ على هجرانهِ والابتعاد عنهُ الى حيث لا يراهُ مدى العمر ولم يبلغ الخامسة عشرة حتى أُلقي على عاتقهِ عبء مملكة واسعة الارجاء كثيرة الاحزاب ضربت الثورة فيها اطنابها وطمعت الممالك المجاورة لها فيها . ولم يكد يخمد الفتن الداخلية حتى اثارت عليهِ جمهورية براغواي حرباً عواناً قُتل فيها ثمانون الفاً من جنودهِ وانفقت حكومتهُ عليها نحو الفي مليون من الفرنكات . ثم قلقت بلادهُ ونقم كثيرون من اهاليها عليهِ بسبب الغاء الرق . ولم تصفُ لهُ كأس الحياة زماناً طويلاً حتى أُجبر على خلع شعار الامبراطورية وترك البلاد التي عاش بها وبذل ما في وسعهِ لرفع شأنها . ووافتهُ المنية غريباً عن وطنهِ مخلوعاً من منصبهِ

وانما قيست سعادة الملوك بما يجدونهُ في نفوسهم من الراحة والطمأنينة واعمالهم بنفعها لرعيتهم وللناس اجمع فامبراطور برازيل من اسعد الملوك حالاً وافضلهم اعمالاً لانهُ عاش قرير العين بانهُ قام بالواجب عليهِ نحو رعيتهِ وابناء جبلتهِ ولانهُ رفع شأن بلادهِ واورد اهاليها موارد الخير والسعادة وجعل لها اسماً بين ممالك الارض وسيبقى اسمهُ خالداً في بطون التواريخ ما دام للفضيلة انصار وللذين افادوا نوع الانسان اقدار واخطار

بلاد برازيل

وقد اكتشف الاسبانيون والبورتوغاليون بلاد برازيل سنة ١٥٠٠ للميلاد فاعلن ملك البورتوغال اكتشافها وضمها الى مملكتهِ وسُميت بلاد برازيل من خشب برازيل المشهور لكثرتهِ فيها . ورأى البورتوغاليين في برازيل غنًى وافراً وخيرات لا تنفد فاستأثروا بها غير خائفين ان يشاركهم احد من اهالي اوربا فيها لبعدها عنهم

وسنة ١٨٠٧ حاول نبوليون بونابرت ضم مملكة البورتوغال الى مملكة اسبانيا فوكلت العائلة المالكة في البورتوغال حماية بلادها الى انكلترا وهاجرت الى بلاد برازيل واقامت فيها الى سنة ١٨٢١ وحينئذٍ ثار البورتوغاليون وطلبوا رجوع ملكهم من برازيل فرجع منها وترك فيها وليَّ عهدهِ دن بدرو الاول ناصحاً لهُ ان لا يتقاعد عن الاستقلال بالملك فيها اذا الجأتهُ الحال الى ذلك لانهُ رأى فيها حزباً قويّاً يميل الى الاستقلال

دن بدرو الاول

ولما عاد الملك الى بلاد البورتوغال اراد مجلسهُ فيها ان يقلل من امتيازات برازيل ويردها الى ما كانت عليهِ قبلاً مستعمرة من مستعمرات البلاد واستدعى دن بدرو الى اوربا فاغتاظ البرازيليون من ذلك وطلبوا منهُ ان يجاهر باستقلال بلادهم ويبقى عندهم ملكاً عليهم والأ جاهروا هم بالاستقلال واستدعوا ملكاً آخر ليملك عليهم . واقنعوهُ بالبقاء فبقي عندهم واستقلت بلاد برازيل عن بلاد البورتوغال وجعلت دن بدرو امبراطورًا عليها

ولم يمضِ الاَّ قليل حتَّى وقع الخلاف بين هذا الامبراطور والحزب الحر من رعيتهِ على الدستور الذي سنَّهُ لهم وتفاقم الخطب فاضطرَّ ان يعزل وزراءهُ لانهُ آنس منهم ضعف العزيمة فقام الحزب المضاد لهُ وشدُّوا ازرهم بالوزراء المعزولين وطلبوا منهُ ان يردهم الى مناصبهم فاجابهم انني مستعد ان افعل كل ما يرضي الشعب ولكنني لا افعل ذلك بقوة الشعب ثم تنازل عن الملك لابنهِ دن بدرو الثاني وعمرهُ اذ ذاك خمس سنوات وكان ذلك في السابع من ابريل سنة ١٨٣١

دن بدرو الثاني

ولد في الثاني من دسمبر (ك ا) سنة ١٨٢٥ وتوفيت امهُ في السنة الثانية من عمرهِ وكان ابوهُ دون بدرو الاول منهمكاً بهام السياسة فلم يهتم بتربيتهِ ثم تنازل لهُ عن الملك وهاجر برازيل على غفلة وكان هذا الولد واخناهُ نياماً فلم يوقظهم من نومهم بل قبَّلهم والدموع ملء عينيهِ وكان ذلك بمشهد من اهل بلاطهِ وسفيري فرنسا وانكلترا . ولا يبلغ الامبراطور سن الرشد بحسب شريعة برازيل الاَّ في السنة الثامنة عشرة ويبقى في غضون ذلك تحت وصي من انسبائهِ اذا وجد منهم مَن فيهِ الكفاءة والاَّ فمجلس النواب يقيم لهُ ثلاثة اوصياء يكون اكبرهم سنًّا رئيسًا عليهم فاقاموا عليهِ ثلاثة اوصياء ثم حصروا الوصاية في واحد وانتُخب لدون بدرو الثاني افضل الاساتذة فربوهُ وهذبوهُ وثقفوا عقلهُ بالعلوم والفنون وكان ذكيًا متوقد الذهن فبرع في العلوم الفلسفية والرياضية والطبيعية والادبية حتَّى عجب الناس من فرط ذكائهِ وخاف اساتذتهُ عليهِ ان يضني جسمهُ بكثرة الدرس والمطالعة وتمكنت منهُ محبة العلم والعلماء الى الممات كما سيجيء

وسنة ١٨٤٠ كانت الثورة قد ضربت اطنابها في احسن ولاية من ولايات برازيل وانتشر سمها في كثير من الولايات . وكان في مجلس النواب حزبان حزب الاحرار وحزب المحافظين والاول اقل عددًا من الثاني ولكنهُ اجهر صوتًا واكثر قلقلة فطلبوا ان

يعلن رشد الامبراطور وإن يستلم زمام الامبراطورية بيده فدعا ذلك الى ان حلَّ الوصي مجلس النواب . فثار بعض اعضائهِ وكتبوا الى الامبراطور يقولون ان حل الوصي لمجلس النواب حينما طلبوا اشهار رشدهِ اهانة لشخصهِ وخيانة للبلاد وطلبوا اليهِ ان يستلم زمام الحكومة بيدهِ وإلاَّ اذت الحال الى ما لا تحمد عقباهُ . فعرض الوصي ذلك على الامبراطور بدلاً من ان يصرف الثائرين ويخمد ثورتهم بالسياسة والحكمة فقبل الامبراطور ان يستلم زمام الحكومة وأُشهر رشدهُ حينئذٍ ولهُ من العمر خمس عشرة سنة

وكانت الثورة قد تمكنت من البلاد كما تقدَّم واشتدَّ الخلاف بين الاحرار والمحافظين ولم يكد يخمدها ويوفّق بين هذين الحزبين حتَّى شهرت جمهورة لابلاتا الحرب على برازيل فاستعانت برازيل عليها بولاية من ولايات ارجنتين وقهرتها وكان ذلك سنة ١٨٥٢

ومن ثمَّ رتعت البلاد في بحبوحة الامن وبذلت الحكومة عنايتها في مد السكك الحديدية وتنشيط الزراعة والصناعة والتجارة وانتشرت زراعة البن والسكر والتبغ والقطن في البلاد فعادت بالخير الوافر على الاهلين . وطاف الامبراطور بانحاء مملكتهِ وخبر احوالها بنفسهِ فتمكَّن من معالجة ادوائها وتقوية عوامل الاصلاح فيها

وحدث على اثر ذلك خلاف بين حكومتهِ والحكومة الانكليزيَّة افضى الى اهتمام بلادهِ بانشاء البوارج الحربية لحماية ثغورها ثم نشبت الحرب بين برازيل وبراغواي ودامت خمس سنوات . وقتل فيها مئتا الف من اهالي براغواي وثمانون الفًا من جنود برازيل وعشرة آلاف من انصارهم فباهى اهالي برازيل بامبراطورهم لما نالهُ من الفوز المبين وجمعوا ثلاثة ملايين فرنك ليقيموا لهُ بها تمثالاً وبلغهُ ذلك فصرفهم عن عزمهم وامر ان ينفق المال على تعميم المعارف . وانعم على الجنود وقوادهم بالرتب والرواتب جزاء ما اظهروهُ من البسالة في الذود عن شرف الوطن

وكانت الحكومة قد ارتأت مصالحة رئيس جمهورية بارغواي قبل استتباب النصر فابى الامبراطور ذلك لاعتقادهِ ان ذلك الصلح يهين شرف الامبراطوريَّة ويعود عليها بالويل وفضَّل التنازل على الصلح كأنهُ تمثَّل بقول المشيرابيوس كلوديوس الضرير الذي قال كنت اشكو من الآلهة لانها اعمتني اما الآن فاني اشكرها على ذلك واشكو لانها لم تعدمني السمع لكي لا اسمع ما يهين وطني

ثم وجه اهتمامهُ الى الغاء الرق فالغى النخاسة اولاً ثم سنَّ قانونًا في الثامن والعشرين من سبتمبر سنة ١٨٧١ باعتاق كل مَن يولد من رقيقة بعد ذلك التاريخ والتعويض على سيدهِ لقاء

تربيتهِ لهُ الى ان يبلغ سن العشرين فقبل الشعب ذلك بالشكر

وفي تلك السنة استأذن الامبراطور من مجلس النواب في الغياب عن بلادهِ مدة سنة وساح في اوربا وجاء الديار المصرية ايضًا وكان حيثما حلَّ يزور المدارس والمحافل العلمية ويدهش العلماء بعلمهِ ومسائلهِ فاهدت اليهِ المحافل العلمية والصناعية اسمى وساماتها وعاد الى بلادهِ وقد احرز لها منافع جمَّة بالمعاهدات التجارية التي عقدها مع ممالك اوربا وبما خبرهُ بنفسهِ من تقدم اوربا في العلم والعمل ووجه معظم اهتمامهِ الى نشر التعليم في بلادهِ حاسبًا انهُ اساس كل ارتقاء حقيقي فأنشأ المدارس الكثيرة واحاطها بالحدائق الغناء ورغَّب الطلبة في الدرس بوسائط كثيرة واصلح دستور البلاد

سياحتهُ الثانية

لما عاد الامبراطور من سياحتهِ الاولى عقد النية على زيارة الاماكن التي لم تمكنهُ الفرصة من زيارتها حينئذٍ فاستأذن مجلسهُ سنة ١٨٧٥ وزار الولايات المتحدة الاميركية في العام التالي فقوبل فيها بمزيد الاحتفاء والاحتفال واتى منها الى اوربا وزار بلاد الشام واقام في مدينة بيروت مدةً زار فيها مدارسها ومستشفياتها وكنا حينئذٍ في المدرسة الكلية السورية ندرّس الطبيعيات والرياضيات والفلك فكان حديثهُ معنا في هذه العلوم والكتب الحديثة فيها والكتب التي كنا نعتمد عليها في التدريس فرأينا منهُ بحرًا زاخرًا وعالمًا مطلعًا على دقائق هذه العلوم وشواردها والمؤلفات الحديثة الموضوعة فيها . ولما اخبرناهُ اننا نعتمد على كتب رو بنصن في الرياضيات قال احسنتم فانها افضل من كتب فلان وفلان الشائعة في اكثر المدارس واخذ يشرح وجوه تفضيلها . ورأى المقتطف ونظر في مواضيعهِ واخذ الاجزاء التي صدرت منهُ الى ذلك الوقت وحثّنا على المثابرة عليهِ وقال لا بدَّ لي من ان ادرس العربية لاطالع بعض ما كُتب فيها ودخل مرصد المدرسة الكلية وخاطب استاذنا الدكتور فان ديك قائلاً "لاحاجة لان يعرفني بك احد ايها الدكتور الفاضل فانك معروف عندي ولطالما سمعت عن واسع علمك وفرط اجتهادك ووددتُ لو قيض الله لي مشاهدتك حتَّى اسعدني الحظ برؤْيتك كما رأيت علماء الارض رفقاءك" ولما ودَّعهُ قال هل لي ان احمل تصانيفك معي لتتم بها زينة مكتبتي فقدمها استاذنا لجلالتهِ

هذه كانت معاملتهُ لارباب العلم وطلاَّبهِ وقد رأينا القناصل الجنرالية وغيرهم من رجال السياسة وقوفًا بين يديهِ بما لامزيد عليهِ من المهابة والوقار وهو لا يحفل بهم كما يحفل بأصغر طالب من طلاَّب العلم

وعاد الى بلاده وواظب على الاهتمام بامر المعارف واصلاح شؤون الرعية والظاهر انهُ اهمل امر الجنود فتمرّدوا عليهِ ونادوا في السادس عشر من شهر نوفمبر (ت٢) سنة ١٨٨٩ بزوال الامبراطوريّة وبان البلاد صارت جمهوريّة وفي اليوم التالي سافر الامبراطور وعائلتهُ الى اوربا واقام فيها الى ان دعاهُ داعي الردى في الخامس من دبسمبر (ك ١) الماضي

وكان قوي البنية طويل القامة ازرق العينين خفيف اللحية ابيضها طلق المحيا تلوح على وجههِ امارات المهابة والدعة . وكان كثير الاشغال والمطالعة يقوم الساعة السادسة صباحًا ويطالع الجرائد ويقضي بعض الاشغال الى الساعة التاسعة ونصف ثم يتناول الغداء بسرعة ويقابل الذين يطلبون مقابلتهُ ويخرج لزيارة المدارس والمعامل او الحصون والمعاقل او لحضور الاجتماعات العلمية . ويأكل الساعة الخامسة بعد الظهر ويعود الى مقابلة الذين يطلبون مقابلتهُ ولا ينام قبل نصف الليل ولا يقيم على مائدة الطعام غير نصف ساعة وكان عندهُ مكتبة واسعة ومتحف حاوٍ من جميع النواميز الطبيعية والآلات العلمية ولهُ ولع شديد بالعلوم الاقتصاديّة والادبية والتاريخية

وكان اذا زار مدرسة من المدارس يمتحن تلامذتها بنفسهِ ويوزع الجوائز عليهم بيدهِ ويكتب في دفترهِ اسماء الممتازين منهم حتّى يستخدمهم في دوائر الحكومة عند الحاجة اليهم وكثيرًا ما كان يساعد الشركات الصناعية بالمال تنشيطًا لها

وكان يرئس مجلس وزرائهِ مرتين في الاسبوع فتدوم الجلسة من الساعة التاسعة مساء الى الساعة الاولى بعد نصف الليل والوزراء يقررون لهُ في غضون ذلك ما جرى في دوائرهم واحدًا واحدًا وهو يصغي اليهم ويباحثهم في ما يذكرونهُ واذا عرضوا لهُ مسألة ذات شأن او ممّا يتعلّق باموال الرعية لم يمضِها تلك الليلة بل اجّل الحكم الى ان ينظر فيها مليًّا . وقد قال العارفون بامرهِ انهُ كان يحترم دستور بلادهِ احترامًا يقرب من العبادة ولذلك كان لوزرائهِ الحريّة التامّة لاستعمال سلطتهم ضمن حدود الدستور . الّا ان تدقيقهُ التام في الخضوع للدستور واعتراضهُ للنظر في اكثر الشؤون بنفسهِ عرّضهُ لانتقاد كثيرين من رجالهِ وغيرهم فانهم قالوا كما قال تيرس الشهير وهو ان الحكومة الدستوريّة ملكها يملك شعبهُ ولكنهُ لا يحكم عليهم اي ان الحاكم هو الدستور والوزراء والنواب . ولعلّ ذلك كان من جملة اسباب الثورة وافواها

وكان اذا زارهُ رجل من رجال العلم او الصناعة لا يدعهُ يخرج ما لم يحادثهُ في موضوع علمهِ او صناعتهِ . واذا شكا اليهِ احد لا يصغي الى شكواهُ كل الاصغاء لكي لا يتطاول على

وظائف وزرائهِ ورجال حكومتهِ بل ينصح للشاكي و يرشدهُ الى طرق الشكوى القانونية واما اذا آنس منهُ ان الشكوى محقة وانهُ مظلوم حقيقةً نظر في شكواهُ وانصفهُ من خصومهِ

ودستور براز يل يبيح القصاص بالاعدام ولكنهُ كان يتجنبهُ بقدر طاقتهِ حتى لم يكد يسلّم باعدام احد . وذات يوم شكا اليهِ واحد وقال ان الوزير الفلاني ظلمني فقال لهُ حالاً ان وزرائي لا يظلمون احداً ثم تغلّب الحلم على الصرامة فقال لهُ ولكنني سانظر في شكواك ونظر فيها بنفسهِ فوجدهُ محقًّا وانصفهُ من خصمهِ .

وروى الدكتور انبريزو فيلهو البلجيكي — وعليهِ اكثر اعتمادنا في ما تقدّم — ان شابًّا من البراز يليين كتب رسالة طعنٍ وتنديد بالامبراطور وعائلتهِ ثم صار هذا الشاب وزيرًا ومشيرًا وعضوًا في مجلس الشيوخ مدى الحياة وقد ارتقى الى هذه المناصب السامية بذكائهِ واستعدادهِ الفطري ولم يحقد عليهِ الامبراطور ولم يدع تهوُّرهُ وهو في عنفوان الشباب يحول دون ارتقائهِ حينما استحقَّ الارتقاء

وكرمهُ يضرب بهِ المثل فانهُ كان يتصدّق على الفقراء والمساكين كل اسبوع و ينفق على طلاب العلوم من مالهِ الخاص بما يقوم بنفقاتهم كلها ونفقات التعلّم . قال بعضهم ان الامبراطور نزل عليَّ ضيفًا وانا في داخلية بلاد براز يل و بيتي مفتوح للرائح والغادي واقام بضعة ايام وانا باذل وسعي لاقوم بحقوق الضيافة . وكأنهُ علم وهو عندي اني كنت مديونًا وعليَّ مال كثير يُطلَب مني ايفاؤُهُ في تلك الاثناء وليس عندي ما يقوم بهِ فلما خرج من بيتي وخرجتُ لوداعهِ قال لي يا فلان ان في درج الخزانة ورقة ذات شأن فلا تغفل امرها فرجعتُ الى الدرج واذا هو قد اوفى كل الدين الذي عليَّ واخذ الصكَّ من المداين ووضعهُ في ذلك الدرج

وكان حسن التديُّن بالمذهب الكاثوليكي يقوم بشعائرهِ كلها حتى انهُ كان يغسل اقدام المساكين بيدهِ . وكان في بيتهِ زوجًا ودودًا وابًا شفوقًا ربّى ابنتهُ الوحيدة لتكون خلفًا لهُ في ادارة شؤُون الملك وكان ينيبها عنهُ وقت اسفارهِ

ولا بدَّ من ان يعجب القارىء بعد ما تقدَّم من قيام اهالي بلادهِ عليهِ وخلعهم لهُ من الملك ولكن الناظرين في طباع الانسان واخلاقهِ لا يستغربون هذا الامر كلَّ الاستغراب لان تخفيف البلوى يزيد الشكوى والارتقاء السريع يدعو الى استثقال كل حمل حتى الخضوع لملك عادل حليم مثل هذا الملك . هذا هو خلق الانسان ولن يغيّر الله ما بقوم حتى يغيروا ما بانفسهم

الطب الجديد

العلوم الطبيعية كالبناء المرصوص يسند بعضها بعضًا فلا بدَّ للكيماوي من معرفة الطبيعيات وللفسيولوجي من معرفة الكيمياء وهلمَّ جرًّا. وكل حقيقة جديدة تفيد العلم الذي كُشِفَت فيهِ وتفيد غيرهُ من العلوم

وقد انتبه علماء الطبيعة منذ مئتي سنة فاكثر الى الاحياء الصغيرة التي تسكن ارضنا وهواءها ولا نراها لصغرها الاَّ بواسطة الآلات المكبِّرة فرآها اثناسيوس كرخر اليسوعي منذ مئتين وثلاثين سنة في الدم والقيح واللحم المنتن واللبن والخل والجبن ورآها انطونيوس ليونهوك سنة ١٦٩٥ في الماء ونقاعة الفلفل وامعاء الذباب والضفادع والحمام. وظن الاطباء من ذلك الحين ان لهذه الاحياء الصغيرة علاقةً بالامراض المعدية ونسبوا اليها انتشار الحميات والاوبئة. ولكن الظنون والآراء العلمية لا تقوى على الانتقاد والنقض ما لم يؤيدها الامتحان ولذلك نشر احد العلماء كتابًا في باريس سنة ١٧٢٦ انتقد فيهِ هذه الآراء ومزَّقها شذر مذر حتَّى لم نعد نجد نصيرًا في القرن الثامن عشر الاَّ نادرًا

وعلم حينئذٍ ان بعض المواد ولاسيما الزلالية تتغير تغيُّرًا كيماويًّا اذا عرضت للهواء فتختمر او تفسد حسب نوعها وكان ليونهوك قد اثبت وجود الاحياء الصغيرة في كل المواد الفاسدة والمختمرة كما تقدَّم فاختلف العلماء في هل تولَّدت هذه الاحياء من نفسها في المواد المختمرة والفاسدة او اتَّصلت اليها من الهواء المحيط بها

ورأى العالم غاي لوساك الفرنسوي ان اكسجين الهواء هو سبب الفساد والاختمار وشاع مذهبهُ وتناقلتهُ الكتب العلمية الاَّ ان العالم شلز نفى ذلك بان وضع مادَّة مما يفسد بسرعة في قنينة وسخَّنها حتَّى مات ما فيها من جراثيم الاحياء وادخل اليها هواء نقيًّا بعد ان اجراهُ في سائل يميت ما فيهِ من جراثيم الاحياء كزيت الزاج فبقيت تلك المادَّة على حالها ولم تفسد. ومدلول ذلك ان اكسجين الهواء لا يفسد المواد القابلة الفساد بل الذي يفسدها شيء آخر موجود فيها او في الهواء

ودارت رحى المناظرة بعد ذلك على التولُّد الذاتي اي عمَّا اذا كانت الاحياء الميكرسكوبية وغيرها من الاحياء الصغيرة كالديدان تتولد من نفسها كما زعم القدماء وبعض المتأخرين او تتولد من بزور ويبوض موجودة في الهواء والمواد التي تتولد فيها. ودخل في هذه المناظرة باستور وتندل وكانبرَد لانور وشوان وغيرهم من كبار العلماء فثبت بالادلة القاطعة ان الحيَّ

لا يولد الآن الاَّ من حي . وقد شرحنا هذه المناظرة في المجلدات الاولى من المُقتطَف فلا حاجة الى اعادة شرحها . وثبت فيها ايضاً ان لكل نوع من الاختمار والفساد نوعا خاصاً بهِ من هذه الاحياء الصغيرة او الميكروبات . وان بعض هذه الميكروبات يعيش بلا هواء ولا اكسجين وان الاكسجين سمٌّ قاتل لبعضها . وكان لاكتشاف هذه الحقائق الحيويَّة فائدة كبيرة في الصناعة والزراعة ولم تزل فوائدها في ازدياد . بل دخل علم الميكروبات في علم طبقات الارض وعلم معادنها (الجيولوجيا والمنرالوجيا) وكشف القناع عن امور كثيرة كما سنبينهُ في فرصة أُخرى

ولكن علم الميكروبات لم يفد علمًا من العلوم كما افاد علم الطب وصناعة الشفاء . فقد كان الجرَّاحون يخشون من " تسمُّم الدم " على اثر العمليات الجراحيَّة . وكانوا يعلمون بالاختبار انهُ اذا كانت المستشفيات نظيفة قليلة الازدحام مطلقة الهواء فقلما يحدث التسمم المذكور واما اذا كانت وسخة مزدحمة غير مطلقة الهواء فحدوثهُ كثير جدًّا حتَّى ان الجرح الصغير قد يعقبهُ تسمُّم الدم والموت . وكثيرًا ما ماتت بهِ النفاس ولاسيما في المستشفيات الخاصة بتوليدهنَّ حتَّى أُقفل بعضها بسبب ذلك . فاستنتج الدكتور لستر من مباحثهِ ومباحث باستور ان تسمُّم الدم حادث من الميكروبات الحيَّة وانهُ اذا نظفت الجروح وآلات الجراحة وايدي الجراحين من الميكروبات لم يحدث التسمم المذكور . وقد ارتاب العلماء حينئذٍ في صحة هذه النتيجة لان علم الميكروبات المعروف بالبكتيريولوجيا لم يكن قد وُضع ولم يكن احد قد رأى الميكروبات التي تسبب تسمُّم الدم بل ان كثيرين من اكبر العلماء كانوا يرتابون في وجودها . وكانت نتيجة ذلك ان العمليات الصغيرة التي كان يعقبها تكوُّن الصديد المؤْلم بل يعقبها احيانًا حدوث الحمرة والموت صارت تُعمَل بلا ألم ولا ضرر ولا يعقبها الاَّ الشفاء . وصار يمكن مؤَاساة الاعضاء المكسورة التي كانت تقطع قبلاً والاَّ مات صاحبها بل صارت العمليات الكبيرة تعمل في الاحشاء والرئتين والدماغ ولم تكن تُعمل قبل اكتشاف لستر الاَّ نادرًا لما يعقبها من الخطر الشديد على حياة المريض . وكان متوسط الوفيات في مستشفيات الولادة عشرًا في المئة بتسمُّم الدم بل كان يبلغ احيانًا عشرين او ثلاثين في المئة اما الآن فلم يعد التسمم المذكور يصيب احدًا من النفاس في المستشفيات التي تستعمل وسائط لستر وصار متوسط الموت بكل الآفات التي تصيب النفاس واحدًا في المئة فقط فقد وُلد في مستشفى لاريبوازير في باريس ١٢٥٨٠ امرأَة من آخر سنة ١٨٨٢ الى غرة سنة ١٨٨٩ ولم يمت منهنَّ بكل الامراض سوى ٩٢ اي اقل من واحدة في المئة او نحو اثنتين من كل ثلثمئة . ووُلِد ٤٣٠ امرأَة في مستشفى آخر ببلاد الانكليز فماتت منهنَّ امرأَة واحدة كانت

مصابة بالسرطان وكانت على وشك الموت قبل دخولها المستشفى . اما اطفالهنّ وعددهم ٤٢٤ لان اربعة منهم توائم عاش منهم ٤٠١ وأسقط ١٩ . ومات بعد الولادة ١٤ والنفاس اللواتي يلدنَ في بيوتهنّ صار موتهنّ نادرًا اذا استعملت لهنّ مضادات الفساد فقد ولّد الدكتور سبنسر والدكتور وليمس وغيرهما ٢٢٦٥ امرأة سنة ١٨٩٠ اكثرهنّ من الفقراء اللواتي يبت المرأة منهنّ حجرة واحدة تستعمل للنوم والطبخ والاكل والشرب فلم يمت منهنّ الاّ اربع واحدة ماتت بالانفلونزا وواحدة بالسل وواحدة بمرض القلب وواحدة بقرحة فلم تمت واحدة منهنّ بالنفاس نفسهِ . ولو لم نستعمل لهنّ مضادات الفساد لمات منهنّ خمسون او ستون بامراض النفاس . ولا بدّ ان الوفًا من النساء يُنقَذن من الموت الآن سنويًّا بواسطة مضادات الفساد التي اشار بها الدكتور لستر

ومنذ خمس وثلاثين سنة اكتشف فرديناند كُهْن النباتي اجسامًا صغيرة لمّاعة داخل بعض الميكروبات ثم ثبت ان هذه الاجسام هي جراثيم الميكروبات ونسبتها اليها نسبة البزور الى النبات لانها تنمو وتصير ميكروبات جديدة بعد موت الميكروب الذي تكوّنت منهُ . ثم اثبت انها اشدُّ احتمالاً للحر والبرد ومضادات الفساد من الميكروبات الاصلية . ولم تظهر فائدة هذا الاكتشاف حتّى بحث الدكتور كوخ في ميكروب الداء المعروف بالانثركس وتبيّن ان لهُ جراثيم تصبر على الحر والبرد والتجفيف زمانًا طويلاً ولا تموت . فاذا مات حيوان بهذا الداء ودُفن في ارض بقيتْ جراثيم الداء في تلك الارض وتلطّخ بها ما يزرع فيهِ من النبات حتّى اذا رعتهُ المواشي دخلت الجراثيم ابدانها واماتتها والمرجح ان هذه الجراثيم لا تتحرك من نفسها ولا تصعد من جوف الارض حيث دفن الحيوان ولكن الخراطين (ديدان الارض) تصعد التراب من باطن الارض الى سطحها وتصعد معهُ هذه الجراثيم

ومن الادواء الخبيثة التي تعتري الانسان والحيوان داء التتانوس او الكزاز . وقد رأى العلماء منذ مدة ان لهذا الداء ميكروبًا خاصًّا بهِ ولكنهم لم يستطيعوا ان يفصلوهُ عن غيرهِ من الميكروبات . واخيرًا اتصل الدكتور كيتاسانو الياباني الى ايجاد طريقة لاستفرادهِ مبنيّة على ما تقدّم من صبر الجراثيم المشار اليها على الحرّ فانهُ كوى جرح حيوان مات بالتتانوس لكي تموت الميكروبات التي فيهِ ولا يبقى منها الاّ جراثيم التتانوس ثم زرعها فنمت منها ميكروبات التتانوس مجرّدة عن غيرها من الميكروبات . واستخرج منها مادة اذا لُقّح بها الحيوان شفي من التتانوس اذا كان مصابًا بهِ ولو كان الداء قد تمكّن منهُ وكاد يوردهُ حتفهُ . وانّا نكتب هذه السطور والخجل يعلو وجوهنا لانهُ قد مضى على بلادنا اكثر من خمسين

سنة وهي ترسل شبانها الى فرنسا والمانيا وانكلترا لتلقي العلوم والفنون وتقتدي بالاوربيين في توسيع مدارسها وتكثير رواتب اساتذتها وحتى الآن لا نجد لابنائنا ولا لعلمائنا اكتشافًا واحدًا علميًا يستحق ان يذكر بجانب هذا الاكتشاف الذي اكتشفهُ رجل ياباني لم تدخل العلوم بلادهُ الّا منذ سنين قليلة

ولا يخفى ان الشهير كوخ استخلص ميكروب داء الانثركس ورباهُ نقيًّا واقتفاهُ كثيرون من العلماء في استخلاص الميكروبات وتربيتها فربوا ميكروب الدفثيريا والتيفويد والتدرُّن وغيرها من الامراض وسهل عليهم البحث في طبائعها وتخفيف فعلها

ومن المقرَّر انهُ اذا اصيب الانسان بمرض معدٍ فقد لا يُعدَى بذلك المرض ثانية كما هو معلوم في امر الجدري والقرمزيَّة والتيفويد والحصبة ولو كانت الاصابة الاولى خفيفة جدًّا فاستدلَّ العلاَّمة باستور من ذلك على انهُ يمكن تخفيف ميكروب بعض الامراض وتلقيح الحيوانات بهِ فتصاب بالمرض اصابة خفيفة تقيها من الاصابة الشديدة واجرى ذلك فعلاً فاوجد طعمًا طعّم بهِ في فرنسا مليونين وخمس مئة الف راس غنم وثلثمئة وعشرين الف رأس بقر والفين وثلثمئة وواحدًا وستين فرسًا ووقاها من الداء الفتَّاك المعروف بالانثركس وبعث لقاحًا الى بلاد الهند ليلقح بهِ الف فيل وقد اقتدت روسيا وانكلترا بفرنسا في وقاية المواشي بالتطعيم

وعند الاوربيين مرض آخر يشبه الانثركس يفتك بالمواشي فتكًا ذريعًا فاذا دخل ولاية امات اكثر من عشر مواشيها وقد يبلغ عدد المواشي التي تموت بهِ ١٧ في المئة فربّي ميكروب هذا المرض وطُعمت بهِ المواشي في فرنسا وانكلترا وسويسرا فلم يعد يموت منها سوى واحد او اقل من واحد في المئة بل لم يمت في بعض الاماكن سوى ثلاثة من كل الفين

ومهما يكن من عظم فائدة التطعيم للمواشي ماليًا فهي لا تعدُّ في جانب فائدتهِ في منع بعض الادواء التي تصيب الناس كالجدري والكَلَب اما الجدري فطعمهُ معروف من زمان طويل واما الكَلَب فللعلاَّمة باستور الفضل في اكتشاف طعمهِ . وقد كان الذين يموتون بهِ خمسة عشر في المئة [1] من الذين تعقرهم الكلاب الكلبى على الاقل فصار الآن واحدًا في المئة لا غير ولم يثبت ذلك بحادثة او حادثتين بل باكثر من ثمانية آلاف حادثة عولجت عند باستور من سنة ١٨٨٦ الى سنة ١٨٨٩ وبالوف من الحوادث عالجها غيرهُ وكان متوسط الوفيات من الناس الذين تعقرهم الكلاب الكلبى في وجوههم ثمانين في المئة اما الآن

(١) ذكرنا في الجزء الماضي سهوًا انهم ٥ في المئة والصواب ١٥ في المئة

فصار اثنين في المئة لا غير . وسنة ١٨٨٧ عقرت الكلاب الكلبى ٢٥٠ شخصاً في مدينة باريس فعولج ٢٠٦ منهم بعلاج باستور فلم يمت منهم بالكَلَب الاَّ ثلاثة والباقون وهم اربعة واربعون لم يقبلوا ان يعالجوا بعلاج باستور فمات منهم سبعة بالكَلَب اي مات من الاولين اقل من واحد في المئة ومات من الآخرين نحو ١٦ في المئة

وقد شاعت طريقة باستور الآن في روسيا والمجر وايطاليا وصقلية وبرازيل وبلاد الدولة العلية والولايات المتحدة الاميركية ورومانيا وغيرها من البلدان فوفت بالغاية المقصودة منها على اتم المراد بل ان بعض الذين جربوها نجحوا فيها اكثر من باستور نفسهِ

ولا نعلم ما يُقعِد الحكومة المصرية عن تطبيب الذين تعقرهم الكلاب الكلبى في بلادها ولاسيَّما لانهُ بلغنا ان بعض ابنائها درسوا على باستور نفسهِ كيفية استحضار طعم الكَلَب والتطعيم بهِ . ولما كان احدنا في اوربا في العام الماضي ورأى مستشفى ميلان كتب الى المقطم يقول "وشاهدتُ في هذا المستشفى معملاً لعمل طعم الكلب وتطعيم المكلوبين على طريقة باستور واقفاصاً عديدة حوت كثيرًا من الارانب والجرذان البيضاء والجرذان الهندية وغيرها وفرنًا لاستحضار الطعم ومدير المعمل شاب على جانب من اللطف والذكاء وقد درس هذا الفن على باستور نفسهِ في اوائل اكتشافهِ لهُ فاراني معمل الطعم والحيوانات المطعمة وكانت على درجات متفاوتة من الكلب بعضها لا يزال في بداءتهِ وبعضها في نهايتهِ وقد دنت منيتهُ واراني سجلّ المكلوبين الذين عالجهم وتحقق داء الكلب فيهم وعددهم حوالا ٢٥٠ وقد شفوا بعد التطعيم ولم يمت منهم الاَّ ثلاثة . فقلتُ لهُ وكم قضيت على تعلم هذا الفن قال شهرين اثنين لا غير فقلتُ وهل يلزم مال كثير لاستحضار الطعم واحضار الحيوانات اللازمة للتجارب قال لا فان ما ننفقهُ على هذا المعمل شيء يسير . ثم قال ألا يوجد مثل هذا المعمل في مستشفى مصر قلت لا قال وكيف تفعلون اذا عقر كلب كَلِب احدًا عندكم . قلت بلغني ان بعضًا عقرتهم الكلاب الكلبى فأُرسلوا الى باريس ليعالجوا في مستشفى باستور . قال لو ان الحكومة انفقت مثل المال الذي أُنفق على ارسالهم لانشأت معملاً لاستحضار الطعم والتطعيم عندكم واغنتكم عن النفقات والمشقات"

هذه بعض مبادىء الطب الجديد الذي شاع في هذه الاثناء وهذه بعض فوائدهِ التي جناها الناس منهُ حتى الآن فان مئات قد أُنقذوا بواسطتهِ من مخالب الموت كل سنة والوفًا اعيدت صحتهم اليهم بعدان كادوا يفقدونها وملايين من المواشي وقيت بهِ من الاوبئة الفتاكة . وقاعدة ذلك كلهِ الامتحان في الحيوانات وقَرْن العلم بالعمل

ترعة بناما ومستقبلها

لهذه الترعة شأن كبير في القطر المصري فان كثيرين من اهاليهِ يذكرونها بالتأسف والتحسر لانهم اضاعوا فيها اموالهم وهم يحسبون انها ستعود عليهم بالربح الوافر كما عادت الاموال التي أُنفقت على ترعة السويس . وقد طلب الينا البعض ان نبحث عمَّا يظنهُ المحققون من امر هذه الترعة ومستقبلها فعثرنا الآن على مقالة مسهبة في هذا الموضوع لاميرالبحر سيمور الانكليزي الذي ذهب بنفسهِ الى بناما وتفحَّص امر الترعة ووقف على تاريخها وما تمَّ حفرهُ منها وما لم يتم واسهب الكلام على ما يقدَّر لها في الاستقبال فلخصنا منها ما يأْتي :

خطر على بال كثيرين منذ عُرِف رسم اميركا ان يفتحوا ترعة توصل الاوقيانوس الأتلنتيكي بالاوقيانوس الباسيفيكي في احد البرازخ التي بين اميركا الشمالية والجنوبية وقد انفق احد الاميركيين سنة ١٨٥١ خمسة وعشرين الف جنيه على مسحها ليعلم اي برزخ منها اسهل لفتح هذه الترعة . والظاهر ان اول من اشار بخرق برزخ بناما اضيق هذه البرازخ هو المسيو ويس احد رجال البحريَّة الفرنسويَّة فانهُ عرض هذا الموضوع على المؤتمر الجغرافي الذي التأَم في باريس سنة ١٨٧٥ فوافقهُ البعض على ذلك وأَلَّفوا لجنة برئاسة الجنرال نور الجري صهر المسيو ويس للبحث في ذلك فاقرَّت اللجنة على ارسال جماعة من المهندسين لمساحة البرزخ برئاسة المسيو ويس . وعقد المسيو ويس اتفاقًا مع حكومة كولمبيا على فتح ترعة بناما وعاد الى باريس لتأليف شركة تقوم بهذا العمل الخطير ولما رأى الامر فوق طاقتهِ ولا قِبَل لهُ بهِ التجأَ الى المسيو دهلسبس فاتح ترعة السويس فجمع هذا مؤتمرًا في باريس في اواسط سنة ١٨٧٩ وقرَّر فيهِ وجوب فتح هذه الترعة لعبور السفن على انواعها واخذ على نفسهِ القيام بهذا العمل العظيم واعطى المسيو ويس والجنرال نور وجماعتهُ اربع مئة الف جنيه قِبَل اتعابهم تعظيمًا لشأن العمل . وقدِّرت نفقات الترعة حينئذٍ بستة عشر مليون جنيه (اربع مئة مليون فرنك) قسمت الى ثمانمئة الف سهم كل منها عشرون جنيهًا ولكن لم يبَع من هذه السهام حينئذٍ سوى ١٦٠ الف سهم

وعزم المسيو ده لسبس حينئذٍ على ان يزور برزخ بناما بنفسهِ فبلغهُ في آخر سنة ١٨٧٩ واحتفل بالشروع في العمل في الخامس من يناير سنة ١٨٨٠ . وهناك نهر اسمهُ نهر شغرس يطغو ماؤُهُ في بعض السنين فيغمر الارض و يعلو عليها اقدامًا كثيرة وكان قد طغا في شهر نوفمبر كأَنهُ انذر المسيو ده لسبس بخطارة العمل الذي اقدم عليهِ وصعوبتهِ ولكن المسيو

ده لسبس لم ينتبه الى ذلك فجعل الاحتفال على ظهر البحر لانهُ لم يستطع ان يطأ الارض لانغمارها بالماء وكتب في الرابع عشر من فبراير سنة ١٨٨٠ يقول " ان النجاح أكيد واقسم بشرفي ان العمل في برزخ بناما اسهل من العمل في صحراء السويس "

ثم زار مدينة نيو يورك وخاطب الحكومة الاميركيَّة في امر ترعة بناما فكان جوابها لهُ ان حكومة اميركا تعدُّ السلطة على كل برزخ يصل اميركا الشمالية بالجنوبية من حقوقها وواجباتها . وقال رئيس الولايات المتحدة حينئذٍ " ان الذين ينفقون على فتح هذه الترعة يتوقعون ان مملكة من ممالك اوربا العظيمة تحمي مصالحهم فيها وتلك المملكة لا يمكنها ان تحمي هذه المصالح ما لم تستعمل وسائط في اميركا لا تجيزها الولايات المتحدة الاميركية على الاطلاق " الاَّ ان المسيو ده لسبس تجاهل معنى رئيس الولايات المتحدة فارسل الى ابنهِ رسالة برقية يقول فيها " ان كلام رئيس الولايات المتحدة يضمن لنا حماية الترعة سياسيًّا " . ثم عاد الى باريس وشرع في جمع المال على اساليب شتَّى واختلفت التقديرات لنفقات هذه الترعة فقدَّرها المسيو ويس ٤٢٧ مليون فرنك وقدَّرها مؤتمر باريس ١٠٤٤ مليون فرنك . وقدَّرتها لجنة ده لسبس ٨٤٣ مليون فرنك وقدَّرها ده لسبس نفسهُ ٦٥٨ مليون فرنك ثم خفض هذا التقدير وجعلهُ ٥٣٠ مليون فرنك وقال ان بعض المقاولين عرضوا عليهِ ان يفتحوها و يعملوا كل الاعمال اللازمة بخمس مئة مليون فرنك فقط الى عشرين مليون جنيه . وأغريت جرائد باريس على الاخذ بناصرهِ فتقاطر الناس الى ابتياع السهام افواجًا وكان اكثر المبتاعين من الفرنسويين

وفي الحادي والثلاثين من يناير (ك ٢) سنة ١٨٨١ اجتمعت شركة فتح الترعة اجتماعًا عامًّا فرفع اليها المسيو ده لسبس تقريرًا مسهبًا قال فيهِ " ان كل المسائل قد حلَّت وكل المصاعب قد تمهَّدت " ثم قدَّر ان النفقة لا تزيد على خمس مئة مليون فرنك (عشرين مليون جنيه) . وان الترعة ستفتح لعبور السفن سنة ١٨٨٧ . و بعد اربع سنوات قال انها لا تفتح قبل سنة ١٨٨٨ و بعد سنتين قال انها لا تفتح قبل سنة ١٨٨٩ و بعد سنتين اخريين قال انها ستفتح سنة ١٨٩٠ . ويمكننا ان نقول الآن انها لن تفتح في هذا العصر وقد لا تفتح مدى الدهر

وكان الغرض اولاً ان تكون الترعة مفتوحة من جانب الى جانب حتَّى تعبرها السفن كما تعبر ترعة السويس وطولها من الاوقيانوس الاتلنتيكي الى الباسيفيكي ٤٢ ميلاً و يضاف اليها نصف ميل من الاتلنتيكي وثلاثة اميال ونصف من الباسيفيكي يجب ان تعمَّق لعبور السفن فيصير طول الترعة كلها ٤٧ ميلاً وقدِّر انهُ يجب حفر ١٢٥ مليون متر مكعب من التراب والصخر

فتحها . وابتدأ العمل سنة ١٨٨١ وتوسطت سنة ١٨٨٣ قبل ان حفر من الترعة جزء من ١٨٠ جزءا . وزيد عدد العمّال حينئذٍ فزاد متوسط ما كانوا يحفرونهُ في الشهر وبلغ ستمئة متر مكعب مع ان ده لسبس قدَّر انهُ يكون مليوني مترٍ ثم زيد عدد العمّال ايضًا فبلغ المحفور من الترعة حتّى سنة ١٨٨٤ جزءا من ٢٦ جزءا منها بحسب تقرير الشركة

اما العوائق التي تعوق فتح هذه الترعة او تمنعهُ فهي

اولاً طوفان الماء في فصل المطر

ثانيًا كثرة الامراض

ثالثًا اختلاف سطحي الاوقيانوسين

اما طوفان الماء في فصل المطر فكافٍ وحدهُ للعدول عن فتح الترعة في بناما لان هذا الفصل يدوم هناك سبعة اشهر من مايو (ايار) الى دسمبر (ك ١) ومتوسط ما يقع من المطر فيها نحو ١٢٠ عقدة وقد وقع مرّة خمس عقد ونصف في اربع ساعات ونصف . وهناك انهر غزيرة الماء يطغو ماؤُها فيبلغ الربى ونهر شغرس منها ارتفع ماؤُهُ مرة اربعين قدمًا في بضع ساعات ومسيلهُ ارفع من الترعة بخمسين قدمًا فاذا ارتفع الى هذا الحد كان ارتفاع مائهِ فوق الترعة نحو تسعين قدمًا ولا يخفى ان الماء اذا سقط من هذا الارتفاع العظيم فقوتهُ تفوق كل تقدير وحصر . وقد ارتأَت الشركة ان تبني سدًّا طولهُ خمسة آلاف قدم وارتفاعهُ ١٢٠ قدمًا لمنع هذه السيول عن الترعة وقدّرت نفقة هذا السد باربعة ملايين من الجنيهات فيكون منهُ بحيرة عظيمة لها جدار ارتفاعهُ ١٢٠ قدمًا حتّى اذا انصدع جدارها يومًا ما خرّب ماؤُها البلاد وغرّق كلَّ ما فيها ولم يبقِ ولم يذر وامسى حادث جنستن باميركا الذي غرق بهِ سبعة آلاف نفس نسيًا منسيًّا فان البحيرة التي انفجرت في جنستن كانت تحوي ٤٨٠ مليون قدم مكعبة من الماء واما هذه البحيرة فتسع ستة آلاف مليون قدم مكعبة

والامراض كثيرة هناك واكثرها الحميات وهي شديدة الفتك ولاسيما بالاوربيين والصينيين . وقد انشأَت الشركة مستشفيات للعمّال انفقت عليها ستمئة الف جنيه ولكنها لم تكن تسع كل المرضى . والحمّى الصفراء لا تمهل المصاب بها غير يوم او يوم ونصف الّا ان المسيو ده لسبس قال في احد تقاريرهِ ان الصحة في برزخ بناما على اتمها . ولكن الشركة عرفت خطاءهُ وخطأَها بعد ان انفقت سنين مليونًا من الجنيهات على ما لافائدة منهُ ودفنت الوفًا من الرجال فقالت ان الامراض كثيرة فتّاكة وان متوسط ما يقع من المطر في العام ثلاثة امتار وان ماء نهر شغرس يرتفع في ست وثلاثين ساعة اثني عشر مترًا وطوفانهُ يفوق كل تقدير

اما اختلاف الاوقيانوسين في الارتفاع فيعاوق فتح الترعة لان ماء الاوقيانوس الباسيفيكي يمدُّ في الربيع فيرتفع ٤٢ قدمًا وماء الاوقيانوس الاتلنتيكي لا يرتفع هناك الاَّ قدمًا ونصفًا فيجري الماء من الاوقيانوس الباسيفيكي الى الاتلنتيكي جريًا سريعًا يمنع عبور السفن. ولما ذكر هذا الاعتراض للمسيو ده لسبس استشهد على بطلانهِ بترعة السويس الاَّ ان ماء البحر الاحمر لا يرتفع اكثر من سبع اقدام وترعة السويس اكثر من ضعفي ترعة بناما طولاً وفيها بحيرات يجري ماء المدّ اليها ومع ذلك كلهِ يجري الماء في الترعة وقت المد اكثر من ميلين في الساعة . اما الآن وقد عدِل عن الترعة الاولى واستعيض عنها بالهويسات فلم يعد خوف من المد

وكان موعد ده لسبس ان الترعة تتم سنة ١٨٨٦ اما الآن فابيح للشركة الجديدة ان تتمها قبل الحادي والثلاثين من يناير سنة ١٨٩٩ اي بعد الميعاد الذي ضربهُ ده لسبس اولاً بثلاث عشرة سنة وليس على اسلوب ده لسبس الاول بل على اسلوب آخر وهو اسلوب الهويسات . فانهُ يراد ان تقسم الترعة الى ستة اقسام او بحيرات يعلو بعضها بعضًا ثم يهبط بعضها عن بعض فتدخل السفينة البحيرة الاولى من الاوقيانوس ويغلق الباب الذي بينها وبين الاوقيانوس ثم يصب الماء فيها بالآلات الرافعة حتَّى يعلو فيها الى موازاة البحيرة الثانية فتجري السفينة اليها ثم يغلق الباب الثاني ويرفع الماء في هذه البحيرة حتَّى يبلغ ارتفاعهُ ارتفاع البحيرة الثالثة وهلمَّ جرًّا الى ان تصل السفينة الى الاوقيانوس الثاني . والبحيرة العليا من هذه البحيرات ارتفاعها عن سطح البحر ١١٥ قدمًا ولها سدود عظيمة قائمة على جوانبها حتَّى اذا انصدع واحد منها انفجر الماء منهُ ونشر الخراب والدمار

ويعترَض على هذا الاسلوب انهُ يعوق مرور السفن في الترعة فاذا خلا من كل خلل وجاءتهُ السفن بالاضطراد ولم تزدحم في بعض الايام ولم تقل في غيرها امكن ان يعبر فيهِ في السنة ٦٧٣٠ سفينة ومهما كثرت عوائق هذا الاسلوب فهو الاسلوب الوحيد الذي يمكن اتباعهُ الآن . ونفقاتهُ بحسب التعديل الاخير نحو ٣٦ مليونًا من الجنيهات اما النفقات السنويَّة اللازمة للترعة بعد فتحها على هذا الاسلوب فقدِّرت باربع مئة الف جنيه . وقدِّر الدخل السنوي بمليونين من الجنيهات ولكن اذا اعتبرنا ان المسيو ده لسبس قدَّر لفتح الترعة اولاً ١٧ مليونًا من الجنيهات ثم أُنفق عليها ستون مليونًا ولم يفتح منها الاَّ خمسها علمنا ان تقدير فتحها بستة وثلاثين مليونًا قد يكون بعيدًا عن الصحة بمراحل فلا بدَّ من التثبت في امرهِ قبل الشروع في العمل .

واذا زار الانسان هذه الترعة الآن يعجب من تبذير الشركة في اقامة المباني الفاخرة لمستخدميها كما يعجب من فداحة رواتبهم فان المدير العام كان يأخذ عشرين الف جنيه في السنة . والآلات والادوات تفوق الحصر والوصف ويقال ان السفن كانت تصل الى هناك محمّلة بالادوات وحينما تعاق عن تفريغها تطرحها في البحر لكي لا تحمّل الشركة اجرة بقائها في السفن

وسنة ١٨٨٨ كان عند الشركة ١١٠ ملايين فرنك نقداً ثم قبضت ٣٦٦ مليون فرنك والجملة ٤٧٦ مليون فرنك او اكثر من ١٥ مليون جنيه ولم يمض مدة طويلة حتى دفعت من ذلك ٣٤٠ مليون جنيه فبقي عندها ٣٦ مليون فرنك لا غير او نحو مليون ونصف من الجنيهات اي نفقات شهر من الزمان ومع ذلك بقيت تصدر القراطيس وتبتز الاموال من اصحابها الى ان عجزت عن دفع اجور المستخدمين وابطلت العمل تماماً في اواخر سنة ١٨٨٩

وجملة القول ان فتح ترعة في بناما تعبرها السفن من الاوقيانوس الى الاوقيانوس كما تعبر ترعة السويس امرٌ مستحيل الآن ماليًّا واذا امكن جمع المال الطائل لفتحها فلا يكون دخلها الآن وافيًا بربا المال الذي ينفق عليها ناهيك عن ان هذه الترعة لا يمكن حفظها من التلف ما لم تنشأ فيها اعمال عظيمة تمنع طوفان الانهار التي هناك من الإضرار بها . واما اذا تضاعف سكان اميركا واستراليا وتضاعف عدد السفن اضعافاً كثيرة فلا يستحيل حينئذٍ فتح الترعة واقامة الحواجز فيها لمنع مدّ الاوقيانوس الباسيفيكي وطغيان الانهر لان دخلها يكفي حينئذٍ لنفقاتها مهما كثرت

واما الترعة ذات الهويسات فمستحيلة ماليًّا ايضًا ما لم تفلس بها شركتان او اكثر ثم تؤلف شركة أُخرى تنتفع بالاموال التي خسرتها تلك الشركات والاعمال التي عملتها . ومع ذلك فبرزخ بناما اكثر البرازخ مناسبة لفتح هذه الترعة ومعلوم ان ترعة كورنثس شرع في فتحها نيرون الظالم منذ الف وثمانمئة سنة ثم أُهمل امرها الى ان فتحت في هذه الايام فلا يستحيل ان يأتي يوم تفتح فيه ترعة بناما كما فُتحت ترعة كورنثس وتعبرها السفن من الاوقيانوس الواحد الى الآخر

علاج الانفلونزا

ابنّا في مقالة اخرى في هذا الجزء موضوعها الطب الجديد ان كثيرًا من الامراض والادواء يحدث من فعل بعض الاحياء الصغيرة التي تدخل بدن الانسان وتنمو فيهِ وتتكاثر رويدًا رويدًا الى ان يعجز عن مقاومتها فانهُ اذا وخزت بثرة من بثور الجدري بابرة دقيقة ثم وُخز بهذه الابرة جسم انسان سليم لم يصب بالجدري قبلاً ولم يطعم بطعمها ظهرت فيهِ مئات من بثور الجدري بعد ايام قليلة . فالسم الذي دخل بدنهُ على رأس الابرة قليل جدًّا ولكن كل بثرة من البثور التي تكوّنت في بدنهِ فيها من سم الجدري ما يكفي لتطعيم مئة شخص فقد كثر سم الجدري في بدنهِ عشرة آلاف ضعف او اكثر

ومعلوم انهُ لا شيء يكثر ويتوالد الاَّ الاجسام الحية فتكاثر سم الجدري في البدن دليل على انهُ جسم حيّ او مكوّن من جسم حي يدخل البدن ويتكاثر فيهِ وهذا الجسم الحي يلد ما من نوعهِ لا غير وعليهِ نرى ان الجدري ينتج الجدري والحمى التيفويدية تنتج الحمّى التيفويدية والحصبة تنتج الحصبة وهلمَّ جرًّا كما ان اللوزة تنتج لوزة والتفاحة تنتج تفاحة

وهناك دليل آخر على ان هذه الامراض ناتجة عن اجسام حية وهو انها تسير سيرًا محدودًا في مواعيدهِ فاذا سقيت انسانًا جرعة من الافيون او الزرنيخ او غيرهما من السموم الدوائيَّة العادية ظهرت اعراض السم فيهِ حالاً او بعد برهة وجيزة اما سموم الامراض المشار اليها فلا يظهر فعلها الاَّ بعد مدة تختلف من يومين الى اسبوعين وهي المسماة في عرف الاطباء بمدة الحضانة . فمدة الحضانة في الحمى التيفويديَّة من عشرة ايام الى اثني عشر يومًا والحمى لا تهجم دفعةً واحدةً بل تبتدئ في اليوم العاشر وتزيد رويدًا رويدًا الى آخر الاسبوع الثاني وحينئذٍ تبلغ الاعراض اشدها . وذلك لا يحدث في السموم الدوائيَّة العادية فلا بدَّ من انهُ حدث عن سم نما في الجسد وزاد فيهِ رويدًا رويدًا . ونظهر كيفيَّة تزايد جراثيم هذا السم ممَّا يلي

لنفرض ان جرثومة واحدة دخلت البدن وبعد يوم كامل تكوّن منها اربع جراثيم وبعد يوم ثانٍ تكون من كل واحدة من هذه الاربع اربع اخرى فتتزايد الجراثيم على هذه الصورة

في اليوم	الاول		جرثومة
" "	الثاني	٤	جراثيم
" "	الثالث	١٦	جرثومة

في	اليوم		جرثومة	جرثومة
"	"	الرابع	٦٤	"
"	"	الخامس	٢٥٦	"
"	"	السادس	١٠٢٤	"
"	"	السابع	٤٠٩٦	"
"	"	الثامن	١٦٣٨٤	"
"	"	التاسع	٦٥٥٣٦	"
"	"	العاشر	٢٦٢١٤٤	"
"	"	الحادي عشر	١٠٤٨٥٧٦	"
"	"	الثاني عشر	٤١٩٤٣٠٤	"
"	"	الثالث عشر	١٦٧٧٧٢١٦	"
"	"	الرابع عشر	٦٧١٠٨٨٦٤	"

اي ان الجرثومة الواحدة يتكوّن منها في مدى اربعة عشر يومًا اكثر من سبعة وستين مليون جرثومة و يتكوّن في اليوم الرابع عشر وحدهُ اكثر من خمسين مليونًا

ففي الاسبوع الأول تكون الجراثيم قليلة فلا يتعب البدن بها كثيرًا واما في الاسبوع الثاني فتزيد عددًا و يزيد فعلها شدّةً واذا كانت تلد مرة كل اثنتي عشرة ساعة او كل ست ساعات زاد عددها اضعاف اضعاف ذلك وتقصر مدة الحضانة فتصير يومين او بضعة ايام وكل الامراض التي تجري هذا المجرى تظهر شدّة فعلها بصداع وقشعريرة عند ما تبلغ اكثرها

و يظهر ضرر هذه الجراثيم في البدن من انها تحتاج لتغذيتها الى نفس المواد التي يحتاج اليها الجسد لتغذيتهِ فتسابق انسجة الجسد على غذائها هذا فضلاً عن اضطراب البدن بوجود اجسام غريبة فيهِ وعما يحدث من فعل السموم التي تفرز من هذه الجراثيم

وممّا يدل على أن هذه الجراثيم تنمو في البدن وتزيد فيهِ انهُ قد ينام انسان في اجمة ليلة واحدة فيصاب بحمّى اجميّة تلازمهُ عدة اسابيع ثم يشفى منها . فالسم الذي امرضهُ هذه الاسابيع العديدة لم يدخل كلهُ بدنهُ في الليلة الاولى والاّ لاوردهُ حتفهُ حالاً وقس على ذلك كثيرًا من الامراض التي تلازم الانسان اياماً كثيرة ثم يعقبها الشفاء

ورب قائل يقول اذا كانت هذه الامراض ناتجة عن جراثيم تنمو في البدن وتتكاثر فيهِ

فلماذا لا يزيد تكاثرها رويدًا رويدًا حتى تميت الانسان وكيف تخف اعراضها او كيف يشفى الانسان منها وهي كل يوم اكثر من الذي قبلهُ . والجواب ان الاسراف ناموس في الطبيعة كالنمو فتزرع في الارض مئة بزرة فلا ينمو عشرها وتثمر الشجرة الف ثمرة فلا ينبت واحدة من اثمارها وتصير شجرةً . وتبيض السمكة ملبون بيضة فلا تبلغ واحدة من صغارها . وعلى هذا النمط تهلك اكثر جراثيم الامراض قبل انتقالها من شخص الى آخر وقبل ازديادها في اكثر الاشخاص الى حد اصابتهم بالمرض

ثم ان جراثيم المرض الواحد لا تنمو في كل عضوٍ من اعضاء الجسد على حدٍّ سوى بل تنمو في بعضها ولا تنمو في البعض الآخر فجراثيم الجدري ينمو اكثرها في الجلد والحمى القرمزيّة في الجلد والحلق . والحصبة في الجلد وغشاء اعضاء التنفس المخاطي والحمى التيفوديّة في بعض الغدد في الامعاء . والحمى الملاريّة في كريات الدم والحمى الرومتزميّة في نسيج العضلات والمفاصل . ولذلك تكون الجدري والقرمزيّة والحصبة شديدة العدوى. لان مجتمع جراثيمها مباشر للهواء مسهل انتشارها فيهِ . فاذا كانت مراكز الجراثيم قليلة في الجسد غير منتشرة فيهِ ترجّح الموت والظاهر ان هذه المراكز المعدّة لنمو الجراثيم تتلف بنمو الجراثيم فيها ولا تخلف غيرها فيتخلص الجسد منها ولا تعود الجراثيم تنمو فيهِ لو دخلتهُ . والحمى المتنكسة قد خالفت هذه القاعدة العامة فجاءت مخالفتها تأييدًا لها لان ليس لها مراكز مخصوصة في البدن فكأن جراثيمها تجد غذاءها دائمًا في الدم ولذلك اذا اصيب بها الانسان مرة لم يوقَ من الاصابة بها مرة أُخرى

ونقسم ظواهر الحميات المعدية الى قسمين قسم عام لكل الحميات وقسم خاص ببعضها دون بعض فالقسم الخاص هو فعل جراثيم الحمّى بالمراكز الخاصة بها والى ذلك يُنسَب ظهور الطفح في القرمزيّة . والقسم العام هو ما يتبع نمو الناميات الحيّة كاخذ النيتروجين والماء من الجسد وهذا هو سبب ما يصحب الحميات من العطش والضعف وما يتبعها من الحرارة وسرعة النبض والبحران وضعف القلب لان هذه الجراثيم تأخذ الماء والنيتروجين اللازمين لقوام الجسد وبناء الدماغ والقلب فيحدث الموت من ضعف الدماغ او القلب او كليهما . وغاية المعالجة حفظ القلب والدماغ وتقويتهما الى ان تتمّ الحمّى سيرها وتنقضي وقد علم بالاختبار ان جراثيم حمّى التيفوس تتم سيرها او يزول فعل سمها في مدة اسبوعين فاذا امكننا ان نبقي المريض حيًّا ذينك الاسبوعين نجا منها . وجراثيم التيفويد يزول فعل سمها في مدة ثلاثة اسابيع فاذا امكننا ان نبقي المريض حيًّا هذه المدة نجا منها ايضًا

هذه حقيقة جراثيم الامراض وكيفية فعلها في الجسد على ما يذهب اليهِ اكثر الاطباء الآن ولكن معرفة هذ الحقائق لا تجدي نفعًا ما لم يصحبها معرفة العلاج الوافي والشافي

قلنا ان لهذه الامراض جراثيم حية ويمكن مقاومة هذه الجراثيم وإبطال فعلها إما بوقاية الجسد من فعل سمها او باماتتها او افساد سمها قبل ان تفعل كل فعلها بالبدن اما الوقاية فبالتطعيم وقد استطاع الاطباء الى الآن مقاومة فعل الجدري والكَلَب والتتانوس ولا يبعد ان يستطيعوا مقاومة كثير من الامراض المعدية . واما اماتة الجراثيم فقد ثبت انها ممكنة في البرداء والحمى الروماتزمية وذلك بواسطة الكينا كأن الكينا تميت جراثيم البرداء او تبطل فعل سمها ويؤيد ذلك ان تناول الكينا يقي الانسان من الاصابة بالبرداء حيث تكثر الاصابة بها

وقد ظهر بالاستقراء ان الحميات الاجمية والادوية التي تشفي منها تتولد في اقليم واحد فشجرة الشنكونا التي تستخرج منها الكينا تنمو وتينع في الاماكن التي تكثر فيها الحميات الاجمية وعلى هذا الاسلوب وجد ان السليسين الذي يستخرج من الصفاف خير علاج للحمى الروماتزمية التي تكثر في الاماكن الصالحة لنمو الصفاف

ومن المرجح ان سمّ الانفلونزا من نوع السموم الاجميَّة ولدينا شواهد كثيرة على ان السليسين انجع فيها من كل انواع العلاج وقد عالجتُ بهِ كثيرين مدة وفود الانفلونزا في المرات الثلاث الاخيرة . وجاء في جريدة اللانست الطبية الصادرة في ١٨ يوليو سنة ١٨٩١ ان الطبيب ترنر عالج مئتين وخمسة عشر شخصًا بالسليسين فشفوا كلهم باسرع ما يمكن ولم يمت احد منهم ولا اشتدت الاعراض على احد . والضعف الذي بقي بعد الشفاء كان اخف فيهم منهُ في الذين عالجهم بالكينا . وجرى مثل ذلك للدكتور مكلغان الذي لخصنا هذه المقالة عنهُ

والظاهر ان السليسين يقتل جراثيم الانفلونزا ولا يضرُّ بالبدن فيجب تشبيع البدن منهُ باسرع ما يمكن . واذا كانت جراثيم الانفلونزا تجد مراكز فعلها في المراكز العصبية كما هو المظنون فلا يمضي ساعات كثيرة حتَّى تتهيج تلك المراكز العصبية وتضعف . والظاهر انها تفعل بالمراكز العصبية الحاكمة على الرئتين والقلب واعضاء الهضم . ففعلها بالمركز العصبي المتسلط على القلب يسبب الموت بقصور القلب عن القيام بوظيفتهِ . وقد مات كثيرون بها على هذه الصورة . وفعلها بالمركز المتسلط على الرئتين يعرضها للالتهاب والاحتقان . وفعلها بالمراكز المتسلطة على اعضاء الهضم يحول دون هضم الطعام والانتفاع بالادوية . وفعلها ببقية

المراكز العصبية تكون نتيجة الضعف والذبول اللذين يصحبان هذا الداء وغاية المعالجة بالسليسين قتل جراثيم هذا الداء قبلما تتمكن من الجسد وتفعل به

واستعمال السليسين قبل الاصابة يقي منها . قال الدكتور مكلغان انهُ كان يأْخذ عشر قمحات منهُ ثلاثًا في النهار تحفُّظًا من الاصابة بالانفلونزا وقت انتشارها فلم تصبهُ ثم اهمل اخذ السليسين مدة اسبوع فاصابتهُ في آخرهِ

وقد يُعترض على السليسين بانهُ مضعف والحقيقة انهُ مقوٍ لا مضعف . والعقار المضعف هو سليسيلات الصودا . والفرق بين العقارين عظيم فان الاول يستخرج من قشر الصفصاف واما الثاني فمن الحامض الكربوليك

طرق التجارة

من مقالة لجناب العالم المستر فلاير

كان برزخ السويس فاصلاً بين البحر المتوسط والبحر الاحمر والمسافة منهُ الى بحر العرب الف وخمس مئة ميل فهذه الشقة الشاسعة كانت تحول دون اتصال البحر المتوسط بالاوقيانوس الهندي حتَّى كأَنَّ هذا البرزخ شامل بلاد العرب كلها . ومعلوم ان طولها مضاعف البعد بين البحر المتوسط ورأس خليج العجم بطريق وادي الفرات ولذلك لم تنفضَّل طريق السويس على طريق وادي الفرات للتجارة بل لقد تناظرت هاتان الطريقان من قديم الزمان للبلوغ الى تجارة الهند وعلى تناظرهما مدار تاريخ الشعوب والممالك التي قامت عليهما ثم بادت . ولم تنحصر المناظرة بين الشعوب التي على هاتين الطريقين بل كانت الشعوب الاولى تتناظر على طريق العقبة وطريق السويس كما ان المناظرة بين الاشوريين والمصريين وبينهم وبين الفينيقيين وبين اورشليم وصور كان غرضها الاستئثار بتجارة الهند والجزائر القريبة منها . ثم ان موطن الشعوب الساميَّة ولاسيما العرب والفينيقيين سهَّل عليهم ان يدخلوا رياض العمران قبل غيرهم لانهم استوطنوا الاراضي التي تفصل البحر المتوسط عن البحر الاحمر وخليج العجم والاوقيانوس الهندي منذ بدء التاريخ وهي احسن بقعة من المعمورة . وقبض الفينيقيون على زمام التجارة في البحر المتوسط والعرب على زمامها في البحر الاحمر وخليج العجم والاوقيانوس الهندي . وبقي العرب في خطتهم الى ان اكتشف ده ماغا طريقًا الى الهند حول رأس الرجاء الصالح . واما الفينيقيون فقاومهم الاشوريون واليونان والرومان

وكانت مدينتهم صور هدفًا لملوك بابل واشور وفارس فحاصرها شلما ناصّر ونبوخذناصّر وغرضها وغرض غيرها الاستيلاء على سواحل البحر المتوسط الشرقية للاستيلاء بواسطتها على طريق التجارة في البحر الاحمر . ولكن اهالي صور كانوا اهل حرب وجلاد كما كانوا اهل تجارة وصناعة فلم تضرب الذلّة على مدينتهم الاّ بعد ان اخربها الصليبيون الذين كان من غرضهم توسيع نطاق التجارة الايطالية

اما تاريخ الحوادث الشهيرة المتعلقة بالتجارة فهو بوجهِ التقريب كما يأتي

سنة ٤٠٠٠ قبل المسيح وصل الفينيقيون سواحل البحر المتوسط آتين من خليج العجم .
" ٢٥٠٠ " " كانت الدولة المصريّة الاولى
" ٢٤٠٠ " " المدة الاولى او الطورانية في المملكة البابلية
" ٢٢٠٠ " " مُصِّرت نينوى
" ٢٠٠٠ " " المدة الثانية او السامية في المملكة البابلية
" ١٧٠٠ " " مدة ملك الرعاة او الملوك الساميين في مصر
" ١٥٠٠ " " عودة الملوك الوطنيين الى تخت المملكة المصريّة
" ١٣٠٠ " " تغلُّب الاشوريين على بابل وقيام السلطنة الاشوريّة
" ٧١٠ " " تغلب الاشوريين على مادي
" ٦٢٥ " " خراب نينوى
" ٦١٠ " " عصيان بابل واستيلاء قورش عليها وانشاؤهُ السلطنة الاولى العامّة من سنة ٥٥٩ الى سنة ٥٢٩ قبل المسيح

وهذه التواريخ تقريبية كما تقدَّم لان المحقق من حوادث تلك الايام قليل حتّى ان الآثار الحجريّة لا تدلُّ على الحقيقة دائمًا بل كثيرًا ما تضلُّ المسترشدين بها بدلاً من ان ترشدهم وقد يزيد تمويه الحقيقة بها بزيادة صبرها على الزمان كما قال السر جورج بردوُد

وكان شأن المصريين غالبًا التحفظ على طريق السويس والذود عنهُ ولكن قام منهم ملوك لم يكتفوا بالذود بل استولوا على طريق العقبة ايضًا وطريق خليج العجم فان الملك تهتمس الثالث من ملوك الدولة الثامنة عشرة ورعمسيس الاول من ملوك الدولة التاسعة عشرة غزا كلٌّ منهما بلاد ما بين النهرين . ورعمسيس الكبير حفيد رعمسيس الاول كان اول مَن اعتنى باصلاح طريق السويس فحفر الترعة الاولى بين البحر الاحمر والنيل . وقد حاول كلٌّ من فرعون نخو وداريوس المادي وبطليموس فيلادلفوس فتح هذه الترعة ثانية وغرض

المراكز العصبية تكون نتيجة الضعف والذبول اللذين يصحبان هذا الداء وغاية المعالجة بالسليسين قتل جراثيم هذا الداء قبلما تتمكن من الجسد وتفعل به

واستعمال السليسين قبل الاصابة يقي منها . قال الدكتور مكلغان انهُ كان يأخذ عشر قمحات منهُ ثلاثاً في النهار تحفظاً من الاصابة بالانفلونزا وقت انتشارها فلم تصبهُ ثم اهمل اخذ السليسين مدة اسبوع فاصابتهُ في آخره

وقد يُعترض على السليسين بانهُ مضعف والحقيقة انهُ مقوٍ لا مضعف . والعقار المضعف هو سليسيلات الصودا . والفرق بين العقارين عظيم فان الاول يستخرج من قشر الصفصاف واما الثاني فمن الحامض الكربوليك

طرق التجارة

من مقالة لجناب العالم المستر فلابر

كان برزخ السويس فاصلاً بين البحر المتوسط والبحر الاحمر والمسافة منهُ الى بحر العرب الف وخمس مئة ميل فهذه الشقة الشاسعة كانت تحول دون اتصال البحر المتوسط بالاوقيانوس الهندي حتى كأنَّ هذا البرزخ شامل بلاد العرب كلها . ومعلوم ان طولها مضاعف البعد بين البحر المتوسط ورأس خليج العجم بطريق وادي الفرات ولذلك لم تفضل طريق السويس على طريق وادي الفرات للتجارة بل لقد تناظرت هاتان الطريقان من قديم الزمان للبلوغ الى تجارة الهند وعلى تناظرهما مدار تاريخ الشعوب والممالك التي قامت عليهما ثم بادت . ولم تنحصر المناظرة بين الشعوب التي على هاتين الطريقين بل كانت الشعوب الاولى تتناظر على طريق العقبة وطريق السويس كما ان المناظرة بين الاشوريين والمصريين وبينهم وبين الفينيقيين وبين اورشليم وصور كان غرضها الاستئثار بتجارة الهند والجزائر القريبة منها . ثم ان موطن الشعوب الساميَّة ولاسيما العرب والفينيقيين سهَّل عليهم ان يدخلوا رياض العمران قبل غيرهم لانهم استوطنوا الاراضي التي تفصل البحر المتوسط عن البحر الاحمر وخليج العجم والاوقيانوس الهندي منذ بدء التاريخ وهي احسن بقعة من المعمورة . وقبض الفينيقيون على زمام التجارة في البحر المتوسط والعرب على زمامها في البحر الاحمر وخليج العجم والاوقيانوس الهندي . وبقي العرب في خطتهم الى ان اكتشف ده ماغا طريقاً الى الهند حول رأس الرجاء الصالح . واما الفينيقيون فقاومهم الاشوريون واليونان والرومان

وكانت مدينتهم صور هدفًا لملوك بابل وأشور وفارس فحاصرها شلما ناصّر ونبوخذناصّر وغرضها وغرض غيرها الاستيلاء على سواحل البحر المتوسط الشرقية للاستيلاء بواسطتها على طريق التجارة في البحر الاحمر . ولكن اهالي صور كانوا اهل حرب وجلاد كما كانوا اهل تجارة وصناعة فلم تضرب الذلّة على مدينتهم الاّ بعد ان اخربها الصليبيون الذين كان من غرضهم توسيع نطاق التجارة الايطالية

اما تاريخ الحوادث الشهيرة المتعلقة بالتجارة فهو بوجهِ التقريب كما يأتي

سنة ٣٠٠٠ قبل المسيح وصل الفينيقيون سواحل البحر المتوسط آتين من خليج العجم

" ٣٥٠٠ " " كانت الدولة المصريّة الاولى

" ٣٤٠٠ " " المدة الاولى او الطورانية في المملكة البابلية

" ٣٣٠٠ " " مُصِرت نينوى

" ٢٠٠٠ " " المدة الثانية او السامية في المملكة البابلية

" ١٧٠٠ " " مدة ملك الرعاة او الملوك الساميين في مصر

" ١٥٠٠ " " عودة الملوك الوطنيين الى تخت المملكة المصريّة

" ١٤٠٠ " " تغلّب الاشوريين على بابل وقيام السلطنة الاشوريّة

" ٧١٠ " " تغلب الاشوريين على مادي

" ٦٢٥ " " خراب نينوى

" ٦١٠ " " عصيان بابل واستيلاء قورش عليها وانشاؤهُ السلطنة الاولى العامّة من سنة ٥٥٩ الى سنة ٥٢٩ قبل المسيح

وهذه التواريخ تقريبية كما تقدّم لان المحقق من حوادث تلك الايام قليل حتّى ان الآثار الحجريّة لا تدلُّ على الحقيقة دائمًا بل كثيرًا ما تضلُّ المسترشدين بها بدلاً من ان ترشدهم وقد يزيد تمويه الحقيقة بها بزيادة صبرها على الزمان كما قال السر جورج بردوُد

وكان شأن المصريين غالبًا التحفظ على طريق السويس والذود عنهُ ولكن قام منهم ملوك لم يكتفوا بالذود بل استولوا على طريق العقبة ايضًا وطريق خليج العجم فان الملك تحتمس الثالث من ملوك الدولة الثامنة عشرة ورعمسيس الاول من ملوك الدولة التاسعة عشرة غزا كلٌّ منهما بلاد ما بين النهرين . ورعمسيس الكبير حفيد رعمسيس الاول كان اول مَن اعتنى باصلاح طريق السويس فحفر الترعة الاولى بين البحر الاحمر والنيل . وقد حاول كلٌّ من فرعون نخو وداريوس المادي وبطليموس فيلادلفوس فتح هذه الترعة ثانية وغرض

هؤلاء الملوك صرف طريق التجارة عن خليج العقبة الى خليج السويس الّا ان اتفاق الملك سليمان الحكيم مع الملك حيرام ملك صور احبط مساعيهم

ويقال ان الترعة التي فتحها رعمسيس الثاني كانت ممتدة من منف الى بوبسطة (من البدرشين الى الزقازيق) ومن ثمّ الى السويس ولكنها لم تفِ بالغرض لان استواء الارض يقضي على السفن ان تسير سيرًا بطيئًا جدًّا فتكون عرضةً للنهب والسلب في اثناء الطريق ولا يمكنها ان تناظر قوافل الجمال . ثم ان مصر لم تكن في حاجة الى كثير من البضائع الهنديّة ولا يحتمل جلب هذه البضائع الى منف اولاً ثم حملها منها الى اقطار اسيا واوربا ولذلك بقيت البضائع الهنديّة ترد من السويس الى العريش وتوزع منها على بقية البلدان

فاتّحد الملك سليمان مع حيرام ملك صور وسالما جيرانهما الفينيقيين والادوميين والمصريين والاشوريين وناظراهم في التجارة وبنى الملك سليمان سفنًا عند خليج العقبة وكانت هذه السفن تمضي الى اوفير ولعلها بقرب عدن وتناظر سفن المصريين التي كانت تنقل البضائع من اوفير الى موانئ البحر الاحمر مما يلي الديار المصريّة ولم تكن سفن سليمان وحيرام تمضي الى بلاد الهند نفسها بل كانت تصل الى اوفير او عدن وتلتقي هناك بالسفن الآتية من الهند مارّة حول خليج العجم وبلاد العرب

وقد نجح الملك سليمان في ذلك ولكنّ نجاحهُ لم يكن تامًّا لان السفر في البحر الاحمر كثير العقبات وفي كثير من شهور السنة تهبُّ فيهِ ريح عاصفة تجعل السفر فيهِ ضربًا من المحال فكان العرب يفضّلون الوصول الى البر باسرع ما يمكن ومن المحتمل انهم اختاروا مينا القُصَيْر لتفريغ بضائعهم من قديم الزمان وكانت البضائع تحمل منها برًّا الى لقصر او طيبة التي يظن انها اقدم مدن المسكونة ثم بنى بطليموس فيلادلفس مدينة برينيس فصارت بضائع المشرق ترد اليها وتُنقل منها الى ادفو . اما البضائع التي كانت ترد الى السويس فكانت تنقل الى شمالي منف حيث مدينة القاهرة الآن

ولم يرَ الملك سليمان لهُ مصلحة الّا باتحادهِ مع حيرام لان شعبهُ كانوا اهل زراعة ومواشٍ وشعب حيرام اهل صناعة وتجارة فقامت مصلحة الشعبين باتحادهما ودام الاتحاد كل مدة السلم

وسنة ٩٧١ قبل المسيح وهي السنة الخامسة من ملك رحبعام غزا شيشقُ ملك مصر بلاد يهوذا ونهب اورشليم فانقضى امر سفن سليمان وأُهمل طريق العقبة

وفي عهد ساماتيكوس (من ٦٧١ — ٦١٧ ق . م) اتسع نطاق التجارة في مصر

ووفرت فيها الخيرات وفي عهد ابنهِ نخو طافت سفن الفينيقيين حول افريقية وذلك قبل ان طاف داغاما حولها بالفي سنة . وغزا نخو هذا بلاد الشام ولكنّ نبوخذ نصّر استخلص منهُ كل ما استولى عليهِ من مصر الى الفرات . ودامت المناظرة بين مصر وبابل على الاراضي التي بين البحر المتوسط والاوقيانوس الهندي فاستقل صدقيا ملك يهوذا نير ملك بابل وانحاز الى ملك مصر الاّ ان ملك بابل تغلّب على اليهود وسباهم واقاموا في السبي سبعين سنة الى ان ردّهم قورش الى بلادهم سنة ٥٣٦ قبل المسيح . ثم استولى كمبيسس على مصر سنة ٥٢٦ وعادت مصر فاستقلّت ثم خضعت للاسكندر المكدوني سنة ٣٣٢ قبل المسيح . وصارت بعد موتهِ من نصيب البطالسة وفي عصرهم تقدّمت فيها الصناعة والتجارة والزراعة وسلك الابحر وفاقت ما كانت عليهِ في عصر نهتمس ورعمسيس وسمانيكوس ونخو فاصبحت الاسكندريّة محط تجارة المسكونة . ثم لما استولى الرومانيون على القطر المصري لم يجعلوهُ ولاية رومانية بل كان تحت استيلاء القياصرة مباشرةً ولم يسمح لروماني ان يدخلهُ الاّ باذن خاص منهم . وفي عهد يورجيتس وُجد احد التجّارة الهنود على شاطئ البحر الاحمر بعد ان انكسرت سفينتهُ فاكرمهُ المصريون واعجبوا بهِ فقال لهم انهُ يقدر ان يمضي بسفينة اخرى الى بلاد الهند كما اتى منها ولا يمرُّ بجانب شطوط بلاد العرب وخليج العجم فارسلوا معهُ اودكسس فسار بهِ الى بلاد الهند على اخصر طريق الاّ ان هذا الطريق لم يشع حتّى ايام كلوديوس قيصر سنة ٤١ الى ٥٥ للمسيح حينما عرفت رياح الموسم ومن ثمّ صارت السفن المصريّة تقلع من مواني البحر الاحمر في شهر يوليو (تموز) وتسير ثلاثين يومًا الى ماكولا ومن ثمّ تستسلم لرياح الموسم فتبلغ شواطئ ملابور في اواسط سبتمبر (ايلول) وتقلع من الهند في اواخر دسمبر فتسوقها رياح الموسم الشمالية الشرقية وتبلغ بها برينيس في سبعين يومًا اي صار التجّار يسافرون من الاسكندريّة الى الهند ويعودون منها الى الاسكندريّة في اقل من سنة

ودام الحال على هذا المنوال نحو الف وخمس مئة سنة اي من حين اكتشاف رياح الموسم سنة ٤٧ للمسيح الى ان اكتشف ده غاما الطريق حول رأس الرجاء الصالح . وقد قدّر بليني سنة ٦٠ للمسيح ان مقدار الذهب والفضة الذي كان يرسل سنويًا الى بلاد الهند يعادل اربعة ملايين من الجنيهات ثمنًا للبضائع الهنديّة والصينيّة التي كانت ترد بطريق البحر الاحمر

وبلغت السلطنة الرومانية اوج مجدها ومعظم اتساعها من سنة ٩٦ الى ١٨٠ للمسيح وشملت كل ممالك الارض التي بين الرين والدنيوب ودجلة والفرات وصحراء افريقية .

وكان وراء الرين والدنبوب الفرنك والجرمان والقوط وغيرهم من الشعوب التيتونية التي تغلبت بعد ذلك على المملكة الرومانية . ووراء دجلة والفرات الفرس والفرثيون الذين ناظروا رومية في اسيا . وبعد قرنين اجتاح اوداسر رومية ومن ثمَّ سقطت المملكة الغربية الاَّ ان رومية لم تزل شوكتها فبقيت هي والقسطنطينية تتناظران مع بلاد الفرس على تخوم الفرات ودجلة

وفي ذلك العصر ظهر الاسلام وانتشر في مئة عام واستولى اهلهُ على مصر والشام وفارس وحاصروا القسطنطينية مرتين وتغلبوا على افريقية وعبروا بوغاز جبل طارق واستولوا على اسبانيا وبلغوا في غزواتهم قلب بلاد فرنسا وبقيت اسبانيا خاضعة لهم ٧٠٠ سنة

وسنة ٧٥٠ تغلّب العباس على الامويين وفرَّ واحد من الامويين الى اسبانيا وانشأ دولة عربية في قرطبة من سنة ٧٥٦ الى سنة ١٠٥١ للميلاد . والعرب اهل حزم وجد واجتهاد ونشأ منهم اللغويون والكيماويون والفلكيون والفلاسفة والصناع وذلك بامتزاجهم مع الروم واليهود . واشتهرت بغداد وقرطبة بالتجارة والعلم والتهذيب ولكن لم يطل العهد حتَّى جعل المغول وغيرهم من قبائل المشرق تجتاح ممالكهم فدوَّخ طغرل بك والسلاجقة بلاد فارس سنة ١٠٤٨ ودوَّخ جنكيزخان كل اسيا من سنة ١٢٠٦ الى سنة ١٢٢٧ ودخل ابنهُ بولندا ووصل الى جرمانيا ودوَّخ ابن ابنهِ بلاد الروس ثم استولى على بغداد كرسي الخلافة وحينئذٍ افل نجم السلطنة الشرقية

ولما ضرب الاضطراب اطنابهُ في السلطنة الشرقية تقلّص ظل تجارة الاسكندريَّة وسقط زمامها من يد العرب فقبض عليهِ البنادقة . واتسعت تجارة القسطنطينيَّة حينئذٍ بطريق اسيا الصغرى والبحر الاسود . وساء ذلك البنادقة فاعانوا الصليبيين على العرب وعلى اليونان . ولما اخذ الصليبيون القسطنطينية سنة ١٢٠٣ كان نصيب البنادقة جانبًا من بلاد اليونان وكثيرًا من جزائر الارخبيل فقبضوا على تجارة البحر الاسود . ثم لما قام اليونان وطردوا الامبراطور اللاتيني اعطوا الجنويين الذين ساعدوهم على طردهِ حيَّ بيرا فانتقلت اليهم تجارة البحر الاسود واضطرَّ البنادقة ان يعودوا الى الاسكندريَّة لاجل متاجرهم

وكان لواء العثمانيين آخذًا في الانتشار وسطوتهم في الامتداد فاستولوا على مدينة ادرنة سنة ١٣٦١ وعلى كل مملكة الروم في اسيا سنة ١٣٩٦ . وحاصر السلطان بايزيد القسطنطينية سنة ١٤٠٢ وعاد عنها لمحاربة تيمورلنك ثم فتح السلطان محمَّد الثاني القسطنطينية سنة ١٤٥٨ واستولت الدولة العثمانية على الديار المصريَّة سنة ١٦١٧ وفتحت

بغداد آخر نوبة سنة ١٦٣٨ ومن ثمَّ الى الآن والعواصم الثلاث العظيمة ومراكز تجارة المسكونة بيد العثمانيين وقد بقيت طرق تجارة الهند في ايديهم مئتي سنة لاستيلائهم على الاسكندريّة والبحر الاحمر و بغداد وخليج العجم والبحر الاسود ولكنهم لم يكونوا اهل تجارة بل اهل امارة فبقيت التجارة بيد البنادقة وغيرهم من امم المغرب . ولما رأى الاسبانيون والبورتوغاليون اجتماع الثروة في البندقية عزموا ان يوغلوا في الاوقيانوس الاتلنتيكي لعلهم يبلغون بلاد الهند فاكتشف الاسبانيون اميركا سنة ١٤٩٢ ودار البورتوغاليون حول افريقية فوجدوا الهند الحقيقية سنة ١٤٩٧

ولما اكتشف الاوربيون اميركا شُغلوا بها عن ممالك المشرق وانفقوا فيها ما فاض من قوتهم فهاجروا اليها افواجًا . ثم ان اكتشاف طريق راس الرجاء الصالح دفع الهولنديين والبورتوغاليين والبريطانيين الى الإكثار من السفن البحرية والقبض على ازمة التجارة . وقد أُلقب البريطانيون بفينيقيي العصر لانهم جمعوا بين المهارة في التجارة والبسالة في الحرب مثل الفينيقيين القدماء فدارت الدائرة على طريقي التجارة الطبيعيين طريق البحر الاحمر وطريق خليج العجم

والطريق الاخير وهو طريق خليج العجم جاهد في ميدان الحياة ازمانًا طويلة فانهُ لما اخرب نبوخذناصر صور واورشليم واستولى كمبيسس على مصر قبضت بابل على ازمة تجارة الهند ثم لما تغلّب قورش على بابل عادت التجارة الى صور فعظم شأنها مرةً اخرى الى ان طمع فيها الاسكندر المكدوني واخربها . وعاد اليها بعض عزها في ايام السلوقيين ولكن لما عظم شأن الخلفاء قامت البصرة و بغداد واخذتا المقام الذي كان لبابل ونينوى قبل ان خربتا ولما انقضى امر الخلفاء العباسيين انحط شأن هاتين المدينتين ايضًا واستولى البورتوغاليون على ارمز في خليج العجم سنة ١٥٠٨ فابطلوا التجارة منهُ

ولم يزل في تلك البلاد و بلاد الشام بقية من الفينيقيين القدماء وهم اهل جد واقدام ولم يعقهم عن الجري في خطة اسلافهم الاَّ عدم استتباب الامن اما الآن وقد استتبَّ فيرجى منهم ان يعودوا الى خطة اسلافهم . وسنبسط الكلام على تجارة خليج العجم والبحر الاحمر المحلية في مقالة اخرى

الخُلق

نقلت النشرة الاسبوعيَّة الغراء المقالة التالية فادرجناها واتبعناها بما يقتضيهِ المقام

"جاء في كتاب تهذيب الاخلاق لابن مسكويه ما نصهُ : الخلق حال للنفس داعية لها الى افعالها من غير فكر ولا رويَّة وهذه الحال تنقسم الى قسمين . منها ما يكون طبيعيًّا من اصل المزاج كالانسان الذي يحركهُ ادنى شيء نحو غضب ويهيج من اقل سبب وكالانسان الذي يجبن من ايسر شيء كالذي يفزع من ادنى صوت يطرق سمعهُ وكالذي يضحك ضحكًا مفرطًا من ادنى شيء يعجبهُ وكالذي يغتمّ ويحزن من ايسر شيء يناله . ومنها ما يكون مستفادًا بالعادة والتدرب وربما كان مبدأهُ بالرويَّة والفكر ثم يستمر عليهِ اولاً فاولاً حتى يصير ملكةً وخلقًا . ولهذا اختلف القدماء في الخلق . فقال بعضهم الخلق خاصٌّ بالنفس غير الناطقة . وقال بعضهم قد يكون للنفس الناطقة فيهِ حظٌّ . ثم اختلف الناس ايضًا اختلافًا ثانيًا فقال بعضهم من كان لهُ خلقٌ طبيعيٌّ لم ينتقل عنهُ . وقال آخرون ليس شيءٌ من الاخلاق طبيعيًّا للانسان ولا نقول انهُ غير طبيعيّ وذلك انَّا مطبوعون على قبول الخُلق بل ننتقل بالتأديب والمواعظ اما سريعًا واما بطيئًا وهذا الرأي الاخير هو الذي نختارهُ لانَّا نشاهدهُ عيانًا ولان الرأي الاول يؤدي الى ابطال قوة التمييز والعقل والى رفض السياسات كلها وترك الناس همجًا مهملين والى ترك الاحداث والصبيان على ما يتفق ان يكونوا عليهِ بغير سياسة ولا تعليم وهذا ظاهر الشناعة جدًّا . واما الرواقيُّون فظنوا ان الناس كلهم يُخلَقون اخيارًا بالطبع ثم بعد ذلك يصيرون اشرارًا بمجالسة اهل الشر والميل الى الشهوات الدنيئة التي لا تقمع . فينهمك فيها ثم يتوصل اليها من كل وجه ولا يفكر في الحسن منها والقبيح . واما قوم آخرون كانوا قبل هولاء فانهم ظنوا ان الناس خُلقوا من الطينة السفلى وهي كدر العالم فهم لاجل ذلك اشرار بالطبع وانما يصيرون اخيارًا بالتأديب والتعليم الَّا ان فيهم من هو في غاية الشرّ لا يصلحهُ التأديب وفيهم من ليس هو في غاية الشر فيمكن ان ينتقل من الشرّ الى الخير بالتأديب من الصبا ثم بمجالسة الاخيار واهل الفضل . فاما جالينوس فانهُ رأى ان الناس فيهم من هو خيّر بالطبع وفيهم من هو شرير بالطبع وفيهم من هو متوسط بين هذين ثم افسد المذهبين الاولين اللذين ذكرناها . اما الاول فبأن قال ان كان كل الناس اخيارًا بالطبع وانما ينتقلون الى الشر بالتعليم فمن الضرورة ان يكون تعلُّمهم الشرور اما من انفسهم واما من غيرهم فان تعلموا من غيرهم فان المعلمين الذين علموهم الشرّ اشرار بالطبع فليس الناس اذًا

قبلهم اخيارًا بالطبع وإن كانوا تعلموهُ من انفسهم فاما ان يكون فيهم قوة يشتاقون بها الى الشر فقط فهم اذًا اشرار بالطبع واما ان يكون فيهم مع هذه القوة التي تشتاق الى الشر قوة اخرى تشتاق الى الخير الّا ان القوة التي تشتاق الى الشر غالبة قاهرة للتي تشتاق الى الخير وعلى هذا ايضًا يكونون اشرارًا بالطبع. واما الرأي الثاني فانهُ انسدهُ بمثل هذه الحجة وذلك انهُ قال ان كان كل الناس اشرارًا بالطبع فاما ان يكونوا تعلّموا الخير من غيرهم او من انفسهم ونعيد الكلام الاول بعينهِ . ولما افسد هذين المذهبين صحح رأي نفسهِ من الامور البيّنة الظاهرة. وذلك انهُ ظاهرجدًا ان من الناس من هو خيّر بالطبع وهم قليلون وليس ينتقل هؤلاء الى الشرّ ومنهم من هو شرير بالطبع وهم كثيرون وليس ينتقل هولاء الى الخير. ومنهم من هو متوسط بين هذين وهؤلاء قد ينتقلون بمصاحبة الاخيار ومواعظهم الى الخير وقد ينتقلون بمقاربة اهل الشر واغوائهم الى الشرّ. واما ارسطوطاليس فقد بيّن في كتاب الاخلاق وفي كتاب المقولات ايضًا ان الشرير قد ينتقل بالتأديب الى الخير ولكن ليس على الاطلاق لانهُ يرى ان تكرير المواعظ والتأديب وأخذ الناس بالسياسات الجيدة الفاضلة لا بدّ ان يؤثر ضروب التأثير في ضروب الناس . فمنهم من يقبل التأديب ويتحرك الى الفضيلة بسرعة ومنهم من يقبلهُ ويتحرك الى الفضيلة بابطاء . ونحن نؤلف من هذا قياسًا وهو هذا كل خلق يمكن تغييرهُ ولا شيء مما يمكن تغييرهُ بالطبع فاذًا لا خلق ولا واحد منهُ بالطبع والمقدمتان صحيحتان والقياس منتج في الضرب الثاني من الشكل الاول . اما تصحيح المقدمة الاولى وهي ان كل خلق يمكن تغييرهُ فقد اوضحناهُ وهو بيّن من العيان وما استدللنا بهِ من وجوب التأديب ونفعهِ وتأثيرهِ في الاحداث والصبيان ومن الشرائع الصادقة التي هي سياسة الله لخلقهِ . واما تصحيح المقدّمة الثانية وهي انهُ لا شيء مما يمكن تغييرهُ هو بالطبع فهو ظاهر ايضًا وذلك انّا لا نروم تغيير شيء مما هو بالطبع ابدًا فان احدًا لا يروم ان يغيّر حركة النار التي الى فوق بأن يعوّدها الحركة الى اسفل ولا ان يعوّد الحجر حركة العلو يروم بذلك ان يغير حركة الطبيعة التي الى اسفل . ولو رام ما صحّ لهُ تغيّر شيء من هذا ولا ما يجري مجراهُ اعني الامور التي هي بالطبع . فقد صحت المقدّمتان وصحّ التأليف في الشكل الاول وهو الضرب الثاني وصار برهانًا " — انتهى ما جاء في النشرة

هذا ولا اعسر من تعريف احوال النفس كالخُلق والطبع ونحوها اذ هي احوال يختلف الناس اختلافًا عظيمًا في كيفيتها وحقيقتها وحقيقة ما تكون فيهِ وما تتأتى عنهُ . ولذلك يتعذّر

ان نعرّف تعريفًا جامعًا مانعًا يسلّم بهِ الناس على اختلاف آرائهم ومذاهبهم . على أنَّا لو خيّرنا لاخترنا ان نخصّ الخُلق بالقسم الثاني من القسمين اللذين ذكرها ابن مسكويه آنفًا وان نعرّف الطبع بالقسم الاول منهما وعليهِ نقول ان الطبع حال للنفس من اصل المزاج كالغضب والجبن والخوف داعية لها الى افعالها من غير فكر ولا روية. والخلق حال للنفس تستفيدها بالعادة والتدرُّب ثم تستمرُّ عليها حتَّى تصير ملكةً فيها فتصدر بها افعالها بسهولة من غير تقدُّم وفكرٍ ورويَّة

ثم ان من يقابل اقوال المتقدمين باقوال المتأخرين يجد ان ما اشكل امرهُ على المتقدمين من حيث الطبيعي وغير الطبيعي في الانسان قد علّلهُ قوم من المتأخرين تعليلاً لطيفًا بموجب ناموس النشوء والارتقاء فالمتقدمون ذهبوا الى ان كلّ ما كان بالطبع لا يمكن تغييرهُ . وقد اوقع هذا المذهب بعضهم في الحيرة وحملهم على التطرُّف في الحكم فقال قوم ان من كان لهُ خلقٌ طبيعيٌّ لم ينتقل عنهُ اذ الطبيعي لا يتغيَّر و بناء عليهِ قطعوا الامل من اصلاح بعض الاخلاق الفاسدة بحجة انها طبيعية لا تتغيَّر . وقال آخرون انهُ ليس شيءٌ من الاخلاق طبيعيًّا للانسان اذ التأديب والمواعظ تؤثر في اخلاقهِ والطبيعي لا يتغير

واما المتأخرون من اتباع مذهب النشوء في الاحياء فيقولون ان الطبيعي فيها نسبيٌّ اذ ما يكون طبيعيًّا بالنسبة الى الفرد بمعنى انهُ يولد معهُ ولا ينتقل عنهُ قد يكون غيرَ طبيعي بالنسبة الى النوع بمعنى انهُ كان اكتسابيًّا في افرادهِ الاولى وكذلك ما يكون طبيعيًّا بالنسبة الى النوع قد يكون مستفادًا ومكتسبًا بالنسبة الى الجنس . فطباع الناس واخلاقهم لم يكن آباؤهم الاقدمون مفطورين عليها ولم تكن تولد فيهم كما تولد في الناس اليوم بل انهم اكتسبوها بالعادة والتدرُّب ونحوها حتَّى رسخت فيهم ثم توارثها الخلف عن السلف وانتقل قبولها من الاجداد الى الاحفاد وازداد رسوخًا في النفس على توالي الاعقاب ازديادًا متفاوتًا بين الافراد حتَّى صار الناس يولدون وهي على ما نشاهدهُ فيهم من القوة والضعف ونحوها

فالاخلاق الشديدة الرسوخ في النفس هي التي لا تتأثر بالعوامل من تأديب ووعظ ونحوها الاَّ بطيئًا . والاخلاق الضعيفة الرسوخ هي التي تتأثر سريعًا . وعليهِ يعسر تعويد كريم كحاتم للبخل اكثر مما يعسر تعويد المعتدل الكرم لهُ اذ الكرم كان ارسخ في نفس حاتم مما كان في الذين حولهُ

وعلى ما تقدم يتضح ان الناس يولدون اليوم وفيهم الاستعداد المتفاوت لقبول الاخلاق التي يربُّون عليها فيكتسبونها بالعادة والتدرُّب حتَّى تصير ملكات فيهم

وعلى ذلك ايضًا لا يبقى وجه للمسألة التي اشكلت على فلاسفة القدماء ونعني بها ما اذا كان الناس اخيارًا او اشرارًا بالطبع او كان بعضهم اخيارًا و بعضهم اشرارًا بالطبع كما يتضح بامعان النظر وشرحهُ يطول فلا نتعرَّض لهُ

وعلى ما تقدم ايضًا يثبت ان التأديب والتعليم والوعظ وحسن السياسة تلطف الطباع وتقوم الاخلاق وانهُ يمكن بها اضعاف الاخلاق الشريرة وتقوية الاخلاق الصالحة وتأصيل الفضائل في النفوس واستئصال الرذائل منها

لغة الكلاب والطيور

فقالوا لقد هرّت بليل كلابنا فقلنا أذئبٌ عسَّ ام عسَّ فرعلُ
فلم يكُ الاَّ نبأةٌ ثم هوَّمت فقلنا قطاةٌ ريع ام ريع اجدلُ

قلنا في مقالة سابقة انهُ لو كان النطق مقدورًا للحيوان الاعجم لتعلَّمَ النطقَ من الانسان بعد ان رافقهُ وساكنهُ الوفًا من السنين . ومعلوم ان الكلب ينبح و يهرُّ وهو يريد بالنباح شيئًا و بالهرير شيئًا آخر حتى ان عرب البادية يعلمون ذلك كما قال الشنفري في البيتين الذين اوردناهما في صدر هذه المقالة وهما من لاميتهِ المشهورة بلامية العرب فقد عنى بهما انهُ بيت قومًا وكان من الخفَّة والمهارة على جانب عظيم فهرَّت الكلاب عليهِ قليلاً ثم نامت كانها لم تشعر بهِ الاَّ شعورًا خفيفًا فقال اصحابها لما هرَّت ان ذئبًا او ضبعًا طافت بمحلتهم ثم لما نامت حالاً قالوا بل ريعت قطاة او ريع صقر الاَّ ان ذلك لا يرد على القول المتقدم وهو ان النطق غير مقدور للحيوان الاعجم لانهُ ليس نطقًا صريحًا

وقد اطلعنا في هذه الاثناء على مقالة ضافية الذيول للموسيو ده لاكاز دوتيه احد اعضاء الانستيتو الفرنسوي ذهب فيها الى ان تغير اصوات الكلاب وقت نباحها وهريرها والطيور وقت صياحها ونقر يدها يدلُّ دلالةً واضحة على ان لها لغة تتخاطب بها واورد على ذلك نوادر كثيرة شاهدها بنفسهِ او نقلها عن الثقات فلخصناها عنهُ تاركين الحكم فيها لحضرات القراء

قال ان الكلب اذا قابل صاحبهُ اظهر لهُ ارتياحهُ وسرورهُ باصوات يختلف نغمها باختلاف شدة فرحهِ وما من احد يخفى عليهِ التمييز بين هذه الاصوات واصوات الكلب اذا كان ينبح على متسوّل او اذا كان يطارد كلبًا آخر . واذا سمع الكلب نباح كلب آخر ليلاً في بلاد الريف اجابهُ اولاً بالهرير فيهر مرتين او ثلاثًا و يصغي الى صوتهِ و يهرُّ ايضًا او ينبح

و ينتظران يجاب صوتهُ و يعوي في آخر النباح عواء طويلاً يزيد انخفاضاً رويداً رويداً الى ان ينقطع و يرفع رأسهُ حينئذٍ و ينظر الى ما وراءهُ

وكثيرًا ما ينبح كلب فيجيبهُ آخر فيصمت الاول الى ان يتمّ الثاني نباحهُ ثم ينبح الاول ويجيبهُ الثاني و يتعاقبان النباح مدةً على هذه الصورة كأنهما يتخاطبان او يتناظران

وكنا مرّةً في مكان اسمهُ بربغور نوار وكان عندنا ثلاثة كلاب لحراسة المنزل كلب صغير وكلب كبير وكلبة وكان الفصل شتاء فسمعنا هذه الكلاب توقوق نحو منتصف الليل كما توقوق حينما تُضرَب واسرعت كلها نحو باب الدار. وسألنا الجيران عن سبب وقوقتها فقالوا لنا ذئبٌ مرَّ امام الدار ولا بدَّ من ان يعود . فاستيقظنا في الليلة التالية على صوت الكلاب وفتحنا نافذة تطلُّ على باب الدار فرأينا الكلاب داخلة قافّة مضطربة وامامها وحش رابع اسحم اللون يهجم عليها وهي لا تكاد تقوى على دفعهِ عنها . والظاهر ان هذا الوحش سمع صوت فتح النافذة فابتعد عن الباب ووقف على قارعة الطريق فنزلنا لنرميهُ بالرصاص فعاد الى الباب قبل ان وصلنا اليهِ وعادت الكلاب الى ضغائها ووقوقتها ثم شعر الوحش بنا فاختفى وراء شجرة فحرّشنا الكلاب عليهِ فلم تتبعهُ ولو كان كلبًا لتبعتهُ لا محالة بل اقامت داخل الباب قافّة مرتعدة الفرائص مع انها كانت شرسة يخاف ابناء السبيل شرَّها . فاطلقتُ الرصاص على الذئب واصبتهُ في غير مقتل فعوى وفرَّ هاربًا وهيجت الكلاب عليهِ لكي تتبعهُ فلم تتبعهُ

وفي الشتاء الماضي اتى الذئب وهجم على الكلبة وكاد يدق عنقها وكنا قد اتينا بكلبة اخرى من جبال برينيز تهاجم الذئب والدب فاسرعت وراءهُ فترك الكلبة الاولى وفرَّ هاربًا لا يلوي على شيء ولو ادركتهُ لفتكت بهِ ومن ثم لم يعد يزور منزلنا

وكلاب برينيز احمى الكلاب للمنازل وقد رأيتُ كلبًا منها يطوف حول منزل اصحابهِ كل مساء ويمرُّ امام جميع الابواب وكلما وصل امام باب يصوت صوتًا مخصوصًا ثم يصعد على اكمة و ينبح و يصغي قليلاً ثم ينبح ايضًا وصوت نباحهِ اذ ذاك حادٌّ رنَّان لا كصوت نباحهِ اذا رأى غريبًا او قابل شخصًا آتيًا الى البيت . ويقال ان كثيرين يعرفون من صوت نباح الكلب ما اذا كان ينبح على غريب او قريب

وفي جنوبي فرنسا يكون مع ساقة مركبات الدقيق سوط طويل يضربون بهِ الكلاب و يؤلمونهم فتترصدهم الكلاب في شواكل الطرق وتنبح عليهم نباحًا ممزوجًا بالمحة والخوف فيسهل على الذين يسمعون هذا النباح مرّةً بعد أُخرى ان يعلموا ما اذا كان الكلب ينبح على

سائق منهم او على غيره

وعندي الآن كلب سلوقي نبيه جدًّا ولكنهُ يخاف من الماء خوفًا شديدًا فاذا جلستُ على المائدة للطعام ودخل الغرفة لم يتعذَّر عليَّ ان اخرجهُ منها حالاً وذلك بان ارمية بقليل من الماء فيهرب من وجهي حالاً ويربض على الباب وهو يراقب حركاتي وسكناتي ويهرُّ تارةً ويصيح اخرى فاذا امسكت كأس الماء بيدي نهض على قوائمهِ واستعد للهرب وكلما رفعت الكاس زاد ابتعادهُ عن الباب وتغير صوتهُ حتى ان من يراهُ ويسمعهُ وهو لا يراني يستطيع ان يستدل منهُ على موضع الكأس في يدي

وكنّا في بعض الاحيان نتناول الطعام في الطبقة السفلى من بيتنا ونغلق الباب لكي تبقى الكلاب خارجًا وكان عندنا اربعة منها وامام الباب سرداب طويل فاذا رآنا الكلب المشار اليهِ دخلنا غرفة الطعام واغلقنا الباب عدا الى السرداب ونبح نباحًا شديدًا كما ينبح اذا اتى غريب وتسبقهُ الكلاب الاخرى الى الباب الخارجي حينئذٍ وهي تنبح ويفتح واحد منا باب غرفة الطعام ليرى على مَن تنبح فيدخل هذا الكلب باب الغرفة خلسةً ثم نغلق الباب ونلتفت فاذا هو داخل الغرفة ومن ثم صرت اعرف انهُ اذا نبحت الكلاب حينما تدخل غرفة المائدة فنباحها حيلة ولا احد بالباب

وقرأت مرةً ان كلبًا من كلاب الصيد كبر في السن وصار يحب القيام بجانب النار وكان معهُ كلاب اخرى افتى منهُ فكانت تسبقهُ الى قرب الموقد الذي يُدفأ بهِ البيت حين عودتها من الصيد فاذا رأى منها ذلك خرج ينبح كما ينبح اذا حدث حادث ذو بال فتتبعهُ وتسبقهُ وهي تنبح فيتركها خارجًا ويعود خلسة ويجلس بقرب النار حيث كانت جالسة . وليس العبرة في فطنة هذا الكلب فان فطنة الكلاب مشهورة بل في تكييفهِ صوتهُ على صورة يخدع بها رفاقهُ ويجعلها تحسب ان شرًّا اهرَّهُ وليس هناك شرٌّ

ومعلوم ان الاصوات التي لا تركَّب من مقاطع مختلفة تظهر لدى سامعيها واحدةً لا فرق بينها الاَّ في الارتفاع والانخفاض والطول والقصر ولكن هذه الاختلافات تكفي احيانًا كثيرة للدلالة على معانٍ مختلفة . والظاهر ان العجماوات يفهم بعضها اصوات بعض بما نسمعهُ فيها من هذه الاختلافات الطفيفة وانني اشبهها بما حدث امامي مرةً في احد المستشفيات . ذلك ان احد الظرفاء كان يمثّل رجلاً سكران وقف امام ينبوع وظن صوت الماء المنصب منهُ صوت القيء خارجًا من فمهِ . فان هذا الرجل لم يكن ينطق بكلمة سوى كلمة القسَم وكان ينطق بها على اساليب شتى يستدلُّ منها كل مَن يسمعها على فعل السكر بهِ وتدرجهِ من النشو

الى الثمل الى السكر الى الطفح الى السبات الى الصحو وعلى ما اثّر في نفسهِ سماعُ صوت الينبوع كأنهُ كان يقول هل شربت هذا المقدار من المسكر فخرج من فمي كالينبوع ولم ينقطع وكان تأثير ذلك يختلف فيهِ باختلاف فعل السكر وتدرجهِ ونحن نستدل على ذلك باختلاف صوت القسم الذي كان ينطق بهِ لا غير

هذا من قبيل لغة الكلاب اما الطيور فاصواتها كثيرة مختلفة كزقاء الديك ونقنقة الدجاجة وهدير الحمام وسجع القمري وصفير النسر وعندلة العندليب ونعيق الغراب. وصوت كل طائر من هذه الطيور يختلف نغمًا وطولاً وقصرًا باختلاف احوالهِ. فزقاء الديك يدلُّ على ساعات الليل وقد يدلُّ على الظفر والغلبة ولهُ صوت خاص اذا وجد بقعة كثيرة الطعام تنهمهُ زوجاتهُ ويهرولن اليهِ من كل ناحية دلالة على انهُ ناداهنَّ فسمعنهُ وفهمنَ معنى ندائهِ وهذا شأن صوت الدجاجة الرنقاء اذا طلبت حضن البيض او نادت فراخها وتغريد الطيور وهي تنادي بعضها بعضًا في اوقات معروفة مألوفة. وقد بلغني ان مربي الطيور في شمالي فرنسا يفقأُون عيون الحساسين الذكور ويقيمون بعضها بجانب بعض ويسمعونها صوت الانثى فتجعل تزقزق وتتبارى في منادانها الى ان يقع بعضها ميتًا من شدَّة الزقزقة. والذي يصبر على الزقزقة اكثر من غيرهِ يعطى صاحبهُ نيشانًا وهو عمل بربري يجب ابطالهُ ان لم يكن قد أُبطل

ولا يظهر الاختلاف في اصوات الطيور كما يظهر في اصوات الببغاء لانها مقطعيَّة كاصوات الناس. وعندي ببغاء ينطق بكلمات كثيرة نطقًا واضحًا وكان قبلاً عند امرأة كثيرة الصلاة والعبادة وكان يسمعها تكرر عبارة " صلي لاجلنا " فتعلمها منها وصار ينطق بها نطقًا واضحًا حتَّى انها كانت تسمعهُ احيانًا فتظن ان في البيت شخصًا يصلي. واذا جاع نادى بكلام ترجمتهُ يا كوكتي المسكين. واذا عطش نادى بكلام آخر ترجمتهُ يا جرذي المسكين فيفهم كل من في البيت مرادهُ ولو لم توضع هذه الكلمات لهذه المعاني في لغة الفرنسيس. وهو يحب التفاح فكلما دنوت منهُ ووضعت يدي في جيبي لاناولهُ تفاحةً صرخ قائلاً " يا كوكو المسكين " بنغم التوسل. وحبهُ للسكر شديد فاذا مضى مدة طويلة ولم اطعمهُ سكرًا ثم اتيتهُ بقطعة منهُ وثب اليها ليلتقطها لشدة ما يعتريهِ من الفرح وكانهُ يتنبه حينئذٍ الى ما فرط منهُ فيحجم عنها قليلاً وينادي بالجملة التي يتلفظ بها عادة قبلما يأخذ قطعة السكر وهي "خذ يا كوكتي المسكين" بصوت رخيم يدل على الرضى والشكر وكلما اكل منها شيئًا اظهر سرورهُ بقولهِ آه آه. وهذا الببغاء يحب احد الاولاد حبًا شديدًا فاذا رآهُ جعل يمشي في قفصهِ ويدير دولابًا فيهِ

و يبسط ذنبهُ و يزبئر واذا ابطأ الولد ولم يدنُ منهُ احمرّت عيناهُ واظهر الغيظ واما اذا دنا منهُ و بشّ في وجههِ ابرقت عيناهُ وناداهُ قائلاً " جاكو " ولفظ هذه الكلمة بصوت رخيم لا كما يلفظها اذا كان جائعاً

وليس العبرة في الكلمة التي يلفظها بل في غنة الصوت لانهُ لو علّم كلمة أُخرى ليلفظها في هذا المقام للفظها ولم يلفظ هذه . وهو مثل كل نوعهِ يكرهُ العزلة والانفراد ففي ذات يوم خرجنا كلنا من البيت الى البستان الذي بجانبهِ و بقي وحدهُ فاستوحش وجعل يتلو الكلمات التي يعرفها واحدةً واحدةً و يكرر تلاوتها بانغام مختلفة كانهُ يريد ان يسلي نفسهُ بنفسهِ فدخلتُ الغرفة التي فيها فنصة خلسة ووقفتُ حيث لا يراني وكانهُ سمع صوت وقع قدميَّ فجعل ينادي بكلمة جاكو (وهي اسمهُ) بصوت منخفض رخيم ولما رأى انني لم اجبهُ ولم انتبه اليهِ اخذ يكرر الكلمة بصوتٍ اعلى فاعلى وانا ساكت لا ابدي حراكاً فعيل صبرهُ وجعل ينادي بصوت اليأس حتى سمعهُ كلُّ من في البستان واسرعوا اليهِ فلما رآهم حولهُ سكن روعهُ وجعل ينطق باسمهِ فقط بصوت الرضى والسرور

افلا يظهر من ذلك جليًّا انهُ لما رأى نفسهُ منفردًا جعل ينطق بالكلمات التي يعرفها ليسلي نفسهُ ثم لما سمع صوت قدميَّ جعل يناديني وكان يرفع صوتهُ رويدًا رويدًا كمن ينادي صاحبهُ و يرفع صوتهُ كلما رآهُ غير منتبه الى ان نبّه كل اهل البيت اليهِ

وعُلّم ببغاء القسَم بلغة العامَّة في جنوبي فرنسا وكان من عادة صاحبهِ ان يسقيهُ قليلاً من القهوة كلما جلس للغداء . وذات يوم شُغل عنهُ واضاف الى القهوة قليلاً من الكنياك ثم انتبه اليهِ وسقاهُ ملعقة من القهوة ممزوجة بالكنياك فلما ذاقها استكرهَ طعمها واقسم بالقسم الذي تعلمهُ في جنوبي فرنسا حتّى اضحك كل مَن على المائدة فكأَنّ الكراهة التي شعر بها حينما ذاق الكنياك ذكّرتهُ بهذا القسَم الذي كان ينطق بهِ وقت الاستكراه فنطق بهِ

والببغاء الذي عندي مكسور الجناح فاذا ضرب احدٌ اسفل قفصهِ ارتعدت فرائصهُ لانهُ لا يستطيع ان يطير و يخشى السقوط . واذا رأى طائرًا في السماء خاف ايضًا و بسط رأسهُ وجعل يصيح ولا يكفُّ عن الصياح ما دام الطائر على مرأًى منهُ . واذا اظلم الليل وادخلناهُ الى الغرفة التي ينام فيها ورأى ظلهُ على الحائط خاف ايضًا وصاح بصوت ضعيف ولا يسكن روعهُ حتّى نطفئَ المصباح فلا يعود يرى ظلهُ

وهو مثل غيرهِ من انواع الببغاء يحب البعض و يكرهُ البعض الآخر وقد يحب الشخص الواحد ثم يكرههُ و يحب مَن كان يكرههُ اولاً والذي يحبهُ يسمح لهُ ان يدنو منهُ و يلاعبهُ

والذي يكرههُ يصيح عليهِ باصوات الغضب . ويعرف الذي يحبهُ ولو غاب عنهُ اياماً كثيرة ويرحب بهِ حالما يراهُ

واذا جاء وقت الطعام وكان قفصهُ خارجاً اخذ ينادي ويصيح الى ان ننتبه اليهِ . وفي الغالب اخرج اليهِ بقليل من الفاكهة فيسرُّ ويتغير صوتهُ فيصير موسيقيًّا ممزوجاً بالضحك ويستدلُّ من ذلك كلهِ ان العجماوات تخاطب وتعبّر عمّا في نفوسها بتغيير نغم اصواتها . ولا يمكننا ان ندرك معانيها ما لم نراقبها في كل احوالها ونعلّق هذه الاصوات بالاحوال التي تنطق بها فيها . واصوات الببغاء منها اسهل علينا فهمًا لانها مقطعيّة ذات معانٍ فيسهل علينا تعليقها بالمعاني الاخرى التي يدلُّ الببغاء عليها . ولا بدَّ من متابعة الانتباه الى اصوات الحيوانات واطوارها ومقابلة بعضها ببعض لعلنا نصل الى معرفة معانيها واكتشاف لغاتها التي تتفاهم بها

هذه خلاصة ما اوردهُ المسيو ده لاكاز دوتيه في الرفو سيننفيك ولنا على ذلك كلام نبسطهُ في فرصة أُخرى

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براء منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوّلة

تحقيق الكلام في جواب الاستفهام

قد ذكرتُ في آخر جوابي عن استفهام حضرة الفاضل جبران افندي فوتيه انهُ لا يتأتّى تخريج النصب في نحو طفتُ البيتَ وذهبتُ الشام وتوجهتُ مكة على الظرفية المكانية لان هذه اسماء امكنة مختصّة ولانها ليست على تقدير في لان الطواف لم يقع في البيت وكذا الباقي ولانهُ انما سمع نصب اسم المكان المختص على الظرفية شذوذًا مع ثلاثة افعال فقط دَخَلَ وَسَكَنَ وَنَزَلَ

فنظر حضرتهُ في ذلك بان من النحاة مَن جعل المنصوب في نحو ذهبتُ الشام وتوجهت

مكة ظرفًا شذوذًا واستدلّ على ذلك بما ذكرهُ الشيخ الصبّان في باب تعدّي الفعل ولزومهِ من ان الشامَ في ذهبت الشام قيل انهُ مفعول بهِ اي على التوسُّع كما يفيدهُ سياق كلامهِ هناك وقيل انهُ منصوب على الظرفية شذوذًا الخ

واقول هذا الخلاف انما هو في المنصوب بعد دَخَلَ واخويهِ نحو دخلتُ الدارَ وسكنت البيتَ ونزلتُ الخانَ كما حكاهُ غير واحد من محققي النحاة منهم البدرُ الدمامينيّ في تعليق الفرائد على تسهيل الفوائد وابو الحسن الاشموني في منهج السالك الى الفية ابن مالك وابو بكر الشنوانيّ في منهاج الهُدى الى مجيب الندا وعبدُ الحكيم في حواشيهِ على الفوائد الضيائية وغيرهم فقالوا فيهِ ثلاثة مذاهب . الاول انهُ منصوب على الظرفية حملاً لهُ على المبهم الاّ انهُ شاذٌ اي مخالف للقياس وان كان كثير الاستعمال وهذا مذهب سيبويهِ وجمهور النحاة وصحّحهُ ابن الحاجب في الكافية . والثاني انهُ منصوب على انهُ مفعول بهِ بعد التوسع باسقاط الخافض الذي هو كلمة في واجراء اللازم مجرى المتعدّي فيكون مفعولاً بهِ مجازًا ولا يكون على تقدير في لانهُ على هذا منصوب على وجه وقوع الفعل عليهِ تجوُّزًا لا على وجه وقوعه فيهِ وهذا مذهب ابي علي الفارسيّ واختارهُ جماعة منهم ابن مالك وابن هشام في كتابهِ أوضح المسالك ونُسب الى سيبويه لكن انكر الامام ابو حباب في شرح التسهيل نسبتهُ اليهِ وصرح بانها غير صحيحة . والثالث انهُ مفعول بهِ حقيقةً لا على اسقاط الخافض وان دخل واخويهِ تتعدّى بنفسها تارةً وبحرف الجر اخرى وكثرة الامرين فيها تدلُّ على اصالتها وهذا مذهب ابي الحسن الاخفش وعزاه الرّضى الى الجرْميّ كما سترى هذا خلاصة كلام هؤلاء المحققين وليس فيهِ مذهب رابع هو انهُ منصوب على التشبيه بالمفعول بهِ لان الظاهر انهُ عين الثاني كما يفيدهُ كلام بعض العلماء حيث قال مذهب الفارسي انهُ منصوب باسقاط الجار اجراء للقاصر مجرى المتعدي فيكون المنصوب مشبهًا بالمفعول بهِ اه ولا عبرة بما وقع لبعض شرّاح الالفية ما يقتضي انهُ غيرهُ وان وافقهُ عليهِ من وافقهُ وقد اختار الرضى في شرح الكافية القول الاول حيث قال اعلم ان دخل وسكن ونزل تَنصِبُ على الظرفية كل اسم مكان دخلت عليهِ مُبهَمًا كان او لا وذلك لكثرة استعمالها فحذف حرف الجر اعني في معها في غير المبهم ايضًا وانتصاب ما بعدها على الظرفية عند سيبويه وقال الجرمي دخل متعدٍّ فما بعدهُ مفعول بهِ . والاصح انهُ لازم ألا ترى ان غير اسماء الامكنة بعدهُ تلزمهُ كلمة في نحو دخلتُ في الامر ودخلتُ في مذهب فلان وكثيرًا مّا تستعمل مع اسماء الامكنة ايضًا بعدهُ نحو دخلت في البلد وكذا نحو قولهِ تعالى (وسكنتم في مساكن الذين ظلموا انفسهم) وقولك نزلت في الخان وكونُ مصدر

دخلت الدار الدخول والفعول في مصادر اللازم أغلب وكونهٔ ضدّ خرجت وهو لازمٌ اتفاقاً يرجحان كونهٔ لازماً هذا خلاصة كلامهِ ومثلهُ في المتوسّط المسمّى بالوافية في شرح الكافية وفيما علقهُ المولى وجيهُ الدين على الفوائد الضيائية وقد ذكر العصام في حواشيهِ عليها ان اختلافهم في ان ما بعد دخَلَ واخويهِ مفعول بهِ انما يصحّ اذا كان قد سمع منصوباً دائماً ولم يستعمل مع في مع ان دخولها لازم في غير اسم المكان جائز فيهِ اي بكثرة كما تقدّم فليس فليس لكونهِ مفعولاً بهِ حقيقةً مجالٌ اي لان المفعول بهِ يمتنع دخول كلمة في عليهِ لان المقصود ايقاع الفعل عليهِ لا فيهِ وليس المقصود في نحو دخلتُ الدارَ ايقاع الدخول على الدار حقيقة بل جعلها ظرفاً لهُ بحيث يكون الداخل مستقرًّا فيها محاطاً بجوانبها ففي المصباح المنير دخلت الدار ونحوها دخولاً صرت داخلها فهي حاوية لك اه فانت ترى ضابط الظرفية الحقيقية وهو ان يكون للظروف تحيّز وللظرف احتواء محققاً فيهِ وكذا يقال في نحو سكنت البيت ونزلت الخان

فهذا يدل دلالة ظاهرة على عدم صحة القول بان ما بعد هذهِ الافعال الثلاثة مفعول بهِ حقيقة (فان قلت) يصدق عليهِ ضابطهُ الآتي ذكرهُ ألا ترى انهُ يقال الدار مدخولة والبيت مسكون (قلتُ) هذا على سبيل التوسّع بحذف الجارّ والاصل الدار مدخول فيها والبيت مسكون فيهِ ففيهما حذف وايصال كما صرحوا بهِ في مقام بيان علامتَي الفعل المتعدي

ومن البيّن الذي يكاد يكون ضروريًّا انهُ لا يتأتى القول بالنصب على الظرفية في نحو ذهبتُ الشامَ وتوجهتُ مكة لان المنصوب فيهما على معنى الى لا في وليس لنا ظرف على معنى الى فكيف يدّعي انهُ ظرف وتعريف الظرف لا ينطبق عليهِ وهذا من الوضوح بمكان وقد تنبّه الى ذلك العلامة الدمياطي في باب تعدي الفعل ولزومهِ حيث قال وهل المنصوب مع دخلت ونحوهِ مفعول بهِ حقيقةً او على التوسّع بحذف الحرف او ظرف شذوذاً لان ظرف المكان شرطهُ الابهام وهذا مختص خلاف لكن القول الثالث لا يأتي في المنصوب بعد ذهبت وتوجهت لانهُ على معنى الى لا في فتنبّه لذلك اه فما وقع في كلام الشيخ الصبان من حكاية هذا القول فيهِ وَهْمٌ محض لا يعوّل عليهِ وقد وجّه اليهِ سهام الانتقاد بمثل ما ذكرناهُ شيخنا علّامة العصر شمس الدين الانبابي شيخ الجامع الازهر الآن فيما علقهُ عليهِ والظاهر ان الذي اوقعهُ في ذلك متابعتهُ لبعض شرّاح الالفية حيث قال في باب المفعول فيهِ اختلف الناس في اسم المكان المختص المنصوب في نحو دخلت البيت وسكنت الدار وذهبت الشام فقيل هو منصوب على الظرفية شذوذاً الخ ولكن هذا غلط ناشيءٌ من عدم تحرير محلّ الخلاف ولذلك

انتقد عليهِ العلاَّمة الدمياطي فقال في ذكرهِ ذهبت الشام نظر لانهُ على معنى الى لا في فهو ما نصب بحذف الخافض توسعًا لان الذهاب لم يقع في الشام بل في طريقها اليها وكذا توجهت مكة فلا يأتي فيهِ قول الجمهور انهُ ظرف حقيقة لانهُ ليس مما نحن فيهِ هذا كلامهُ بنصهِ

ويظهر لي انهُ كما لا يتأتى هذ القول في المنصوب في هذين المثالين لا يتأتى فيهِ القول بانهُ مفعول بهِ حقيقةً وذلك لان كلاًّ من ذهب وتوجه لازم اتفاقًا فلا ينصب بنفسهِ المفعول بهِ الحقيقي ومما يزيدك ايضاحًا لذلك أمران . الاول انهُ ليس المقصود فيهما ايقاع الذهاب على الشام والتوجه على مكة فلا يصدق على الشام انها مذهوبة بل مذهوب اليها ولا على مكة انها متوجهة بل متوجه اليها وضابط المفعول بهِ الحقيقي كما ذكرهُ الرضي وغيرهُ ان يصح باطراد التعبير عنهُ باسم مفعول عاملهِ غير مقيد بحرف جر فكيف يدعي انهما من قبيل المفعول بهِ الحقيقي مع عدم صدق ضابطهِ عليهما . والثاني انهما لو كانا من قبيلهِ لجاز وقوع نظائرها منصوبةً بعد هذين الفعلين وليس كذلك اذ لا يقال ذهبت مصر ولا توجهت المدينة وهكذا بل لا بدَّ في مثل ذلك من الجرّ بكلمة الى فقد قالوا لم يسمع حذف حرف الجرّ بعد ذَهَبَ الاَّ مع الشام وبعد توجه الاَّ مع مكة فلا يقاس عليها بل ان ذكر غيرها بعدها لم يحذف اختيارًا بخلاف دخلَ واخويهِ فانهُ يجوز حذفهُ معها في ايّ تركيب سمع او لم يسمع

فاذا تبين لك بما ذكر انهُ لا يتأتى في المنصوب بعد ذَهَبَ وتوجه هذان القولان ظهر انهُ يتعين فيهِ النصب على التوسع باسقاط الجارّ اعني كلمة الى الاَّ ان يخرَّج على تضمين هذين الفعلين معنى قَصدَ كما ذكرتهُ في جواب الاستفهام وان كنت لم اجد في كلام احد من العلماء تخريجهُ على ذلك وقد ذكرت خلاصة هذا التحقيق في كتابي (شفاء الغليل)

ومن هذا كلهِ يعلم ان في كلام حضرة الفاضل جبران افندي فوتيه نظرًا من ثلاثة اوجه . الاول انهُ حكى في المنصوب في نحو دخلت الدار وسكنت البيت اربعةَ مذاهب وانما هي ثلاثة فقط على ما تقدم في كلام المحققين من النحاة فان النصب على التشبيه بالمفعول بهِ عينُ النصب على انهُ مفعول بهِ توسعًا . الثاني انهُ حكى هذه المذاهب في المنصوب في ذهبت الشام وتوجهت مكة وقد علمت انهُ يتعين فيهِ منها القولُ بالنصب على انهُ مفعول بهِ توسعًا وان ما وقع في كلام الشيخ الصبان من حكاية القول بالنصب على الظرفية فيهِ وهم لا يعوَّل عليهِ فلا يصح اسناد حضرتهِ اليهِ . الثالث ان حضرتهُ قال لا نسلم ان الاسم بعد دخل وسكن ونزل منصوب على الظرفية لان هذه الافعالَ تتعدى بنفسها وبالحرف كما قال الاسقاطي فالمنصوب بعد سكن مفعول بهِ حقيقة الخ ولا يخفى ان ظاهر هذا الصنيع ربما يوهم

ان ما ذكر بحث للاسقاطي في المسئلة وليس كذلك وانما ذكرهُ هو وغيرهُ في بيان مذهب الأخفش كما يعلم بمراجعة كلامهم وقد بينوا ان من عداه من النحاة لا يوافقونهُ عليهِ بل يقولون بأن هذه الافعال لازمة دائمًا فمنهم من خرّج المنصوب بعدها على انهُ ظرف شذوذًا ومنهم من خرّجهُ على انهُ منصوب باسقاط الخافض على انك قد علمت عدم صحة هذا المذهب الذي جنح اليهِ حضرتهُ لان المنصوب بعد هذه الافعال يجوز بكثرةٍ دخول كلمة في عليهِ لان المقصود ايقاع الفعل فيهِ لا عليهِ فلا يتناولهُ تعريف المفعول بهِ الحقيقي فلا نسلم ان مجيء اسم المكان المختص بعد دخل واخويهِ منصوبًا يقتضي انها تتعدى بنفسها وان كان كثيرًا كمجيئهِ بعدها مجرورًا بفي بل ربما كان اكثر منهُ وما نقلهُ حضرتهُ من عبارة الجوهري في الصحاح صريح في ان دخل ونزل لازمان دائمًا وان نصب اسم المكان المختص بعدهما بحذف حرف الجرّ فليكن مثلهما ثالثهما الّا ان ما ذكرهُ اعني الجوهري من ان الحرف المحذوف مع دخل هو كلمة الى يظهر لي انهُ غير مسلّم فان المقصود في نحو دخلت البيت بيانُ مكان الدخول فيكون على معنى في لا بيانُ انتهائهِ حتّى يكون على معنى الى واظن انهُ لم يرد تعدي دخل بها الى اسم مكان مختص حتّى تقدر في حالة نصبهِ ولو فرض ورود ذلك لا نسلم جواز تقديرها في حالة النصب لان المتبادر في هذه الحالة معنى في وهو غير مراد فيحصل في الكلام الباسٌ وهو محذور ولعلّ الى في عبارة الصحاح محرّفة عن في لتقاربهما في الرسم وقد راجعت مختار الصحاح فوجدت في نسخةٍ مطبوعةٍ منهُ ما يدل لذلك ونصهُ يقال دخل البيت والصحيح فيهِ ان تقديرهُ دخل في البيت الخ فليتأمل

هذا تحرير الكلام في هذا المقام ولقد كان غالب ذلك نُصْب عيني وقت كتابتي جواب الاستفهام ومن ثمّ سلكت فيهِ منهج السداد الذي لا تشوبه شائبة انتقاد نابذًا كلّ ما خالفهُ قاصدًا تلك المخالفة مشيرًا في كلامي الى وجهها وان كنت قد أعرضتُ خشيةَ الاطالة عن عن ذكرها فارجو من حضرتهِ قبول المعذرة في عدم موافقتي لهُ فيما ذكرهُ هداني الله وإياهُ الى سواء السبيل

كاتبه

طهطا احمد رافع

شكر وايضاح

حضرة منشئي المُقتطَف الفاضلين

قلت في مقدمة رواية المملوك الشارد" وارغب الى من يطلع على هذا الكتاب من اهل الادب ان ينبهني الى موضع النقص فاصلحهُ في طبعة ثانية او اتجنبهُ في كتاب آخر واكون

لهُ من الشاكرين " فوجب عليَّ بمقتضى ذلك تقدمة الشكر والثناء لجميع الافاضل الذين اتحفوني بملاحظاتهم ونصائحهم إما بكتب خصوصية واما مندرجة في الصحف العلمية او السياسية على ان ما لاقتهُ هذه الرواية الحقيرة من تنبُّهِ الافكار وانبراء اقلام الكتاب اما للانتقاد او التنشيط او الاطراء او الاقتراح لما يوجب لمؤلفها .الافتخار بما نالتهُ من الالتفات وهذا غاية ما يرجوهُ المؤلف

وما قلتهُ هناك "اني كتبت هذه الرواية وانا في ريب من رضاء القراء عنها لانها اول ما كتبتُ من الروايات " غير اني لاقيت من رضائهم عنها واحتفائهم بها ما ينشطني لمواصلة الكتابة في هذا الفن الجليل آملاً ان تكون كل تالية اقلّ خطا من السابقة . ولكن لا يحسن بي الاغضاء عما تخلل استحسانهم هذا من الملاحظات فاني اذكرها اقرارًا لهم بالفضل فاقول

ان ما اجمعت الاغلبية على انتقادهِ من تلك الرواية (١) مقتل سعيد (٢) زواج سعدى لسليم .اما مقتل سعيد فلا غرو اذا شعروا عندهُ بوطأة الظلم والقسوة لما رأوا ذلك العبد الامين مجندلاً وهو لم يأتِ الاّ كل ما تقتضيهِ الشهامة والاستقامة ويستوجب عليهِ الاعزاز والاكرام . ومما زادهم غضبًا انهُ قتل بسيف سيدهِ الذي حافظ على ودهِ وعرضهِ واخترق الاصقاع السودانية للتفتيش عنهُ

ولا اخفي على حضرات المطالعين اني حاولت ان ابعث هذا العبد غير مرة غير اني خشيت الوقوع بما وقع فيهِ السير ولتر سكوت عند ما اقام اثيلن من القبر اجابة لطلب صاحب المطبعة فعرض نفسهُ للانتقاد والتنديد . فلما رأيت نفسي معرّضًا للّوم على اي الحالين اخترت اهون الشرين وقلت مخالفة الطبع ولا مخالفة الطبيعة . اما اذا كان حضرات القراء يفضلون قيامتهُ فاني اقيمهُ لهم في الطبعة الثانية ان شاء الله تعالى

اما زواج سعدى لسليم فقد التمس لحضرات المنتقدين عذرًا على تشكيهم من وطأة الضغط على تلك العواطف الحية وهي في شرخ الشباب واعظم حجة لديهم في وجوب اقتران غريب بسعدى وعدم تخليهِ عنها انما هو قولهم ان الحب يغلب الشهامة ولكن لا يخفى على حضراتهم ان الحبّ لا يغلب الشهامة الاّ متى غلبت العواطف الارادة فهل يستحيل ان تغلب ارادة رجل عواطفهُ ولو نادرًا سيما اذا كان ذلك الرجل بطل الرواية كغريب . ولا ريب ان قاضي المحبة لا يتردد في الحكم لغريب بحبيبتهِ حكمًا لا يقبل النقض ولا الابرام وقد رأيت ان جمهور القراء على هذا المذهب ايضًا فاعتذر اليهم واعدهم اني سأُحاول اتباع مذهب

حضراتهم في الطبعة الثانية اذا سمحت سائر الاحوال بذلك

اما في ذكاء الامير بشير وفراسته فلي نظر ولكني أرى حضرة منشئي المُقتطَف قد حظرا عليَّ الرد بقولها "ان المؤلف لا يرد على المنتقد الَّا اذا ساء المنتقد فهم قول من اقواله" فانقدم الى حضرتها ان يأذنا لي بكلمة اقولها دفعًا للشبهة وهي ان الامير بشيرًا مهما بولغ في ذكائهِ وفراستهِ لا يمكنهُ معرفة كون جميلة هي زوجة امين بك من مجرَّد سماعهِ حكايتهُ لانهُ لم يكن عرف عنها سوى انها من صيدا وقد فقدت زوجها وجاءت لتعيش في لبنان. وبين هذا وحكاية امين بك بون عظيم جدًّا كما لا يخفى . ولعل الفرصة تسمح لاحد منشئي المُقتطَف بقراءة الرواية ثانية فيتحقق صدق قولي ولا اظنهُ يرى فيها اذ ذاك ما يوجب التململ ولم اذكر هذا الَّا على سبيل الايضاح اما اذا حسبهُ حضرتها على سبيل الرد فاني استميح العذر عليهِ

وما اجمع عليهِ القراء ان الرواية مختصرة غير مشبعة وذلك قول في محلهِ من اكثر الوجوه لاني بالحقيقة "قيدت المخيلة في اثبات الحقائق التاريخية" مغضيًا عن الوصف والاسهاب خوف الملل وكاني قد بالغت في ذلك الاغضاء حتَّى ظهرت الرواية مظهر الاختصار الكلي

وما يحسن ذكرهُ في هذا المقام كيفية نجاة امين بك من مذبحة القلعة فقد وردت لي كتب جمة في شأنها تشير الى الحكاية المشهورة من وثوبهِ بجوادهِ من اعلى السور ولما كانت هذه الرواية كثيرة التداول على الالسنة وكانت مخالفةً لما ذكرتهُ في كتاب تاريخ مصر الحديث ورواية المملوك الشارد من انهُ لم يثب من هناك ولكنهُ تأخر عن وقت الدعوة فجاء القلعة والموكب قادم للخروج من باب العذب فوقف خارج ذلك الباب ينتظر خروج الموكب لينضم اليهِ ثم رأى الباب قد اقفل وسمع اطلاق الرصاص فلكز جوادهُ وطلب الفرار — رأيت ان اوضح لحضرات القراء قرب روايتي الى الصواب فاقول

لم اقف على كتاب لمؤرخ معاصر او غير معاصر لمحمد علي باشا ولاسيما من الافرنج الَّا ورأيتهُ يذكر تلك الحادثة كما ذكرتها انا وفي جملة هولاء الموسيو نيلكس منجن في كتابهِ "تاريخ مصر في زمن محمد علي" المطبوع سنة ١٨٢٣ اي في اواسط حكمهِ وكان منجن المشار اليهِ وكيلاً لفرنسا في القاهرة وكانت لهُ مداخلات كلية مع العزيز حتَّى انهُ كان يجتمع بهِ كل يوم تقريبًا . والمسيو فنسان في كتابهِ "تاريخ الدولة العثمانية" المطبوع سنة ١٨٣٩ وباتون الانكليزي في كتابهِ "تقلبات من زمن المماليك الى وفاة محمد علي" وغيرهم

اما مؤرخو العرب فلم اقف لاحد منهم على شيء بشأنها غير ما ذكرهُ الشيخ عبد الرحمن الجبرتي ولكنهُ اشار اليها بالاختصار الكلي فقال انهُ "نجا بالتسلق من القلعة" ولم يزد ولو كان مرادهُ الوثوب منها وكان متحققاً ذلك لما اوجز في القول خلافاً لعادته لانهُ ذكر حوادث كثيرة اقل اهمية من هذه وفصّلها تفصيلاً تامّاً

ورب قائل وكيف اتصل الناس الى هذه الرواية حتَّى تداولوها وانتشرت بينهم الى هذا الحد واصبح خدمة القلعة لا يقنعون باقل من الاشارة الى المكان الذي يقولون انهُ وثب منهُ فهم يذهبون بالزائر الى شرفة شاهقة من القلعة و يقولون لهُ هذا هو المكان الذي وثب منهُ امين بك حتَّى اصبحت هذه الاحدوثة بمنزلة اليقين اقول ربما كان السبب في ذلك ما يأتي :

روى لنا الموسيو بريس احد مؤرخي الافرنج (والتبعة على الراوي) ان احد الامراء المماليك المدعو حسن بك الالفي وثب بجواده من فوق السور فوصل الارض مرضرضاً ويظن البعض انهُ نجا والبعض الآخر انهُ مات . فاذا صحت هذه الرواية يسهل علينا فهم كيفية شيوع تلك الحكاية لان الناس عموماً ولاسيما العامة ومنهم خدمة القلعة ميالون الى المبالغة في مثل هذه الحادثة الغريبة ونظرًا لتحققهم نجاة امين بك من المذبحة البسول هذا حكاية ذاك لانها اوقع في النفس . وكان امام باب العذب تل وثب منهُ امين بك فربما تعطل جوادهُ بذلك الوثوب فاشبهت حكايتهُ حكاية حسن بك وسهل عليهم روايتها عنهُ

او ان يكون السبب مجرَّد ميل الناس عموماً الى المبالغة في الحوادث الغريبة ولاسيما اذا تقادم عهدها فادخلوا امين بك القلعة بالاحدوثة ورموهُ من فوق السور ترغيباً لسماع حديثهم بقطع النظر عن وثوب حسن بك او عدمهِ والله اعلم

واخيرًا اعيد الثناء والشكر لحضرة العلاَّمتين منشئي المقتطف الاغر ولسائر الافاضل الذين كلفوا انفسهم المشقة في انتقاد تلك الرواية الحقيرة . واني بالحقيقة احسب ذلك منة كبيرة لهم وفخرًا عظيماً ينشطني الى المواظبة في خدمتهم . راجياً ان لا يحرموني من المواصلة بنصائحهم وملاحظاتهم فاسترشد بانتقادهم الى مواقع الخطاء فصلحها او اتجنبها . وعسى ان تكون رواية "اسير المهدي" التي هي تحت الطبع الآن اقل نقصاً من تلك وما الكمال الاَّ لله وحدهُ سبحانهُ وتعالى

مصر جرجي زيدان

كلام القرود

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

نشرتم في الجزء الرابع من مقتطفكم الاغر مقالة عن كلام القرود فصلتم فيها تجارب الاستاذ غرنر الاميركي واكتشافهُ ما يشبه ان يكون لغة للقرود . وقد اطلعتُ في هذه الاثناء على شيء من هذا القبيل في احدى الجرائد الاوربية احببت نقلهُ لقراء المقتطف الكرام وهو ان الاستاذ غرنر سافر الى افريقية لاجل اتقان لغة القرود وقد كتب عند شروعهِ في هذا الدرس ما يأتي

" اقتربت اولاً من قفص فيهِ اربعة من القرود (من الطائفة المسماة كبوشين) فحييتها بلفظ الكلمة التي تعني بلغتها (الطعام) وقد تاكدت انها فهمت كلامي لاني رأيت احدها تقدم حالاً الى مقدَّم القفص واظهر لي انعطافاً زائدًا وقد اعدت الامتحان في قرود اخرى ونجحت دائمًا

الاسكندريّة . انطونيوس منصور

ختام المناظرات اللغوية

من طالع المناظرات اللغويّة وغيرها من المناظرات العلميَّة والادبية التي وردت في المقتطف ونحوهِ من الجرائد العلمية والادبية لا يسعهُ الاَّ الاقرار بان ادلة المناظرات اللغويّة على غاية من الوضوح والاقناع حتَّى تكاد تكون كالادلة الرياضية . وما ذلك الاَّ لان علماء اللغة العربية قد جمعوا القواعد والشوارد ومحّصوا الآراء والمذاهب حتَّى لم يترك الاول للآخر شيئاً . ولكنَّ ما ذكروهُ وحققوهُ غير مثبت في كتاب واحد بل متفرّق في كتب شتَّى فيقع الخلاف بين المتناظرين لاختلافهم في سعة الاطلاع وقوة الاستحضار وهذا يحدو بهم الى التطويل وتفريع المسائل فاذا انصفناهم باثبات كل ما يكتبونهُ ملانا المقتطف بمسائل لا يعبأُ بها اكثر قرائهِ واذا اثبتنا القليل منها وتركنا الكثير ضعفت حججهم ونُسبوا الى القصور والتقصير ولذلك اضطررنا ان نقفل باب المناظرة في قواعد اللغة وشواردها ولن نثبت في هذا الموضوع الاَّ ما كانت لهُ فائدة جديدة . وحبذا لو اتخذ البحث اللغوي وجهة اخرى فتناظر علماء اللغة في اصل وضعها وما اقتبستهُ من اللغات المجاورة لها وما اعتورها من التغيير والتبديل زمن الجاهلية وما بعدهُ الى عصرنا هذا . وما اثرهُ بها اتصال اهلها بالمصريين والاشوريين والفرس واليونان والرومان والاحباش ونسبة اللغات العامية الى عربية مُضَر . والاستدلال من اللغة على تاريخ اهلها الى غير ذلك من المباحث الجديدة الطلية

باب الزراعة

المدرسة التوفيقية الزراعية

خلاصة تقرير رفعهُ حضرة ناظر المدرسة المستر ويلس ولس
الى نظارة المعارف العمومية المصرية

لا يخفى ان الحكومة المصريّة رأت حاجة بلادها الى مدرسة زراعية فلما توفر المال لديها اقرّت على انشاء هذه المدرسة وخصّصت لها اربعة آلاف جنيه في السنة واستدعت جناب المستر ولس من البلاد الانكليزيّة في بداءة سنة ١٨٩٠ ليتولى انشاءها ويكون ناظرًا لها فرأى ان يكون تلامذة المدرسة من الشبان الذين تلقوا العلوم الثانويّة وعيّن لهم العلوم الآتية ليتعلموها في المدرسة وهي علم الزراعة والكيمياء العمومية والكيمياء العملية والكيمياء الزراعية وعلم النبات والجيولوجيا والطب البيطري وعلم الجنائن وعلم الحشرات ومساحة الاراضي وعلم الجنائن العملي والزراعة العملية واللغة العربية والانكليزيّة ومسك الدفاتر . والحقت الحكومة بالمدرسة ٣٢٥ فدانًا من الارض الجيدة ليتمرّن فيها التلامذة على جميع اعمال الزراعة وعلى استعمال الآلات والعدد الزراعية الاوربية . وجُعلت مدة الدرس اربع سنوات ثلاثًا منها للدرس النظري وواحدة للتمرّن على العمل

ومن رأْي حضرة ناظر المدرسة ان التمرُّن على العمل البدني الشاق لا يحسن جمعهُ مع الدرس في وقت واحد لئلاَّ تكلّ قوى التلميذ من العمل البدني فيعجز عن الشغل العقلي اللازم لتلقي العلوم المشار اليها . وقال ان الجمع بين الشغل العقلي والعمل البدني الشاق جرّب في كثير من المدارس الزراعية في انكلترا وكندا والولايات المتحدة فلم يأتِ بفائدةٍ وظهر انهُ يستحيل على الشاب ان يعمل عملاً بدنيًا كافيًا ويدرس درسًا عقليًا مفيدًا في آنٍ واحد لان اعمال الزراعة متعبة شاقّة فاذا قضي فيها التلميذ زمانًا كافيًا يمكنهُ من التمرُّن على العمل لم يعد يستطيع القيام بدروسهِ

وافتتحت المدرسة في ١١ نوفمبر (ت ٢) سنة ١٨٩٠ وانتخب لها من بين الطلاَّب الكثيرين ٥٩ تلميذًا ٣٢ منهم اتموا دروسهم في مدارس الحكومة او تعلموا ما يساوي ذلك في مدارس أُخرى . واغلب التلامذة من ابناء اصحاب الاملاك الوسيعة فان ستة منهم يملك كل واحد من آبائهم اكثر من الف فدان وثمانية يملك كل واحد من آبائهم نحو خمس مئة

فدان . و بين التلامذة الذين قبلوا هذا العام عشرة يملك آباؤهم اطيانًا مجموعها سبعة آلاف فدان وهذا دليل على ان المدرسة نالت ثقة اصحاب الاملاك وهم اجدر من غيرهم بمعرفة منفعتها . وفي المدرسة خمسة من المدرسين وهم مقيمون فيها ومنقطعون للتدريس وفيها ايضًا معلمان يعلمان ساعات معلومة عدا حضرة وكيلها

والظاهر انهٔ قد اختيرت اللغة الانكليزيّة لتلقي الدروس بها مراعاة للغة الاساتذة ولكثرة الكتب العلميّة والزراعية في هذه اللغة . وهو اختيار حسن اذ لا بدَّ للذين يطلبون التقدم في علم الزراعة او غيره من الفنون ان يتقنوا لغة اوربية كالانكليزيّة او الفرنسوية او الالمانيّة لكي ينتفعوا بما فيها من الكتب والجرائد ولكن لا يسعنا الاَّ التأسف من عدم جعل اللغة العربيّة لغة الدرس والتدريس وقد كان ذلك ميسورًا للحكومة المصريّة لو استعدَّت لهٔ منذ بضع سنوات بان اعدت ستة من ابنائها النجباء الذين اتقنوا اللغة العربية والعلوم الثانويّة ولغة اوربية وارسلتهم الى مدارس الزراعة الاوربية حيث يتقنون فنونها علمًا وعملاً ثم جعلتهم اساتذة لهذه المدرسة يلقون الدروس فيها بالعربية و يترجمون الكتب الزراعية اليها كما يفعل اساتذة المدرسة الطبية فتعمُّ فائدة المدرسة جميع الذين يطالعون كتبها في مصر والشام والعراق وتونس والجزائر كما عمَّت فائدة الكتب الطبية المصريّة ولا تنحصر الفائدة بخمسين او ستين تلميذًا . اما الآن فحبذا لو اهتمَّ اساتذة هذه المدرسة بدرس اللغة العربية والاستعانة ببعض الوطنيين على ترجمة الكتب الزراعية اليها ولو بقي التدريس باللغة الانكليزيّة

وفي هذا التقرير ان المدرسة امتحنت زراعة انواع من البرسيم الانكليزي والقمح الايطالي والشعير الكليفورني والازميري والجزائري والبصل البدفوردي والبطاطس الانكليزي وثمانية انواع من القطن المصري واستعملت المحراث الاوربي وآلات الحصد والدرس والحش واستخراج الزبدة . وأُهديت اليها آلات زراعية كثيرة اهداها صنّاعها وقد ارادوا بذلك عرضها في القطر المصري رجاء استعمالها فيهِ كما قال حضرة الناظر الاَّ انهم يُشكَرون على اهدائها الى المدرسة مجانًا لان بعضها ثمين يبلغ ثمنهُ مئة جنيه

و يرى حضرة الناظر ان يرغّب ابناء الملاَّك الواسعي الاطيان في الاقبال على هذه المدرسة وان يضاف اليها فصل من تلامذة المدارس الابتدائية ليُعلموا اعمال الزراعة ومساحة الاراضي ومسك الدفاتر واللغة العربية حتّى يمكنهم ان يكونوا في المستقبل نظار زراعات . وان يُستمَر على التجارب العملية وزيادتها ولاسيّما التجارب في استعمال السماد الصناعي . فنرجو ان تكلل اعماله واعمال اخوانهِ الاساتذة بالنجاح التام

الذرة الشامية

الذرة الشاميّة او الهنديّة من الحبوب الكثيرة الخصب الوافرة الغلّة ولكنّ دقيقها لا يُعجن بسهولة كدقيق الحنطة ولذلك لم يشع استعمالها شيوعاً كافياً بحسب ما فيها من الغذاء. وقد اهتمت حكومة الولايات المتحدة بجعل اهالي اوربا يتفننون في استعمالها طعاماً لكي تروج في اسواقهم فارسلت معتمداً من قبلها لهذه الغاية فجال عواصم اوربا مدة خمس سنوات يعلم الناس طرق طبخها واستعمالها طعاماً فنجح في ذلك حتّى عزمت حكومة المانيا ان تدخل الذرة في طعام جنودها. وقد نجح كثيرون في استخراج الزيت والنشا والالكحول من الذرة وبلغنا اخيراً انهم استخرجوا البيرة منها ولذلك كلهِ ينتظر ان تروج سوقها في اوربا ولكننا لا نظن ان ثمنها يغلو كثيراً لان غلتها في اميركا وافرة جداً فتقوم بحاجة اوربا مهما زادت

وقت حصاد القمح

اذا حُصِد القمح وحبوبهُ خضراء والدقيق فيها لزج كاللبن كان تبنهُ جيداً كثير الغذاء ولكن حبوبهُ تضمر حينما تيبس ويصغر جرمها كثيراً ويقلّ وزنها. واذا تُرِك حتّى ييبس جيداً قبلما حصد جسا كثيراً وصارت نخالتهُ سميكة قصفة وامتزجت حنانتها بالدقيق فصار اسمر كثير النخالة. وخير الامور التوسط بين هذين الطرفين اي ان يحصد القمح بعد ان يجمد لبن حبوبهِ وقبل ان تيبس جيداً فتخرج نخالتهُ قشوراً رقيقة حينما يطحن ويكون دقيقهُ ابيض ويكون اكثر جرماً ووزناً مما لو حُصد بعد ان ييبس جيداً. وعلى كلٍّ لا يحسن ان يترك القمح معرَّضاً لحرارة الشمس الشديدة بعد حصدهِ لئلاً يزيد جفافاً وتفقد نخالتهُ مرونتها

الحرير في سورية

جاء في جريدة الاحوال الغراء ما نصهُ

ان حاصل سنة ١٨٩٠ من الشرانق فاق حاصل السنة التي قبلها في سوريّة بمقدار ٧٠٩ آلاف و٥٩٠ اقة اي قد بلغ ٣ ملايين و٦١٢ الفاً و٧٧٠ اقة مع انهُ في عام ١٨٨٩ قد بلغ مليونين و٩٠٤ آلاف و١٨٠ اقة وفي عام ٨٨ مليونين و٦٧ الفاً وفي عام ٨٧ مليونين و١١٦ الفاً و٧٠٠ اقة اما التفقيس فقد سبق السنين السابقة بعشرة ايام في سواحل بيروت اي انهُ قد بدأ من ١٥ الى ٣٠ آذار (مارس) ولكنهُ في لبنان لم يبدأ الاّ في اوائل شهر نيسان (ابريل)

على ان باعة البزر قد اقلّوا من ادخارهِ عام ١٨٩٠ لفرط ما خسروا في السنة التي قبلها ولذلك ارتفع سعر البزر فبيعت العلبة بثمانية فرنكات وهي ضعفا ثمنها في الاعوام

السابقة ثم ان انجاح الحاصل الحريري انجاحا عجيبًا انما هو نتيجة صفاء الطبع والهواء وقوة نماء التوت الذي كان للدود غذاء صالحًا قويًّا

فاذا طرح مقدار ١٤٥ الف كيلوغرام ذخرت للتبذير من مجمل الحاصل الذي بلغ ٣ ملايين و ٦١٣ الفًا و ٧٧٠ اقة من الشرانق الطرية كان ما تبقى ليبعث الى معامل الخيوط ٣ ملايين و ٤٦٨ الف كيلوغرام يعدّل محلولها بمقدار ٤٩٠ الف كيلوغرام لسنة ١٨٩٠ مقابلة لثلاثمائة واربعة وعشرين الفًا عام ١٨٨٩ ولمائتين واحد وثلاثين الفًا عام ١٨٨٨

ثم انهُ فضلاً عن ١٤٥ الف كيلوغرام التي حفظت للتبزير قد اخذ من مجمل الحاصل المذكور ٤٥ الف اقة غزلتها النساء لتنسج في الشام و ٣٠٠ الف اقة حفظت فيالج (شرانق) لتصدر الى البلاد الاجنبية

وثمن الحرير الذي خرج من المعامل تنقّل من ٣٢ غرشًا ثمن كل اقة الى ٢٤ ثم تصاعد الى ٢٥ و ٢٦ حتّى بلغ ٢٨ او ٢٧ ونصف غرش واذا قابلنا حاصل الحرير في الروملي لسنة ١٨٩٠ كما في سلانيك وڤولو وادرنة والروملي الشرقية مع سوريا وجدناهُ لايختلف عمّا كان في السنين الماضية بشيء يذكر وهاك تعديل الحاصل من الشرانق اليابسة

	كيلوغرام
من سلانيك ومكدونية	٣٥٠٠٠
« ڤولو وتساليا	١٣٠٠٠٠
« ادرنة والروملي الشرقية	١١٠٠٠٠
	٨٤٠٠٠٠

ومحلول هذه الشرانق على معدّل ١٤ في المئة ينتج ١٢٠ الف كيلوغرام من الحرير الاّ ان كل هذا المجموع يصدر شرانق جافّة لا طرية انتهى

الحبوب وزيادة السكان

ثبت بالاحصاء ان كل نفس من اهالي اوربا يأكل في سنتهِ غلة ستة اعشار الفدان من الحبوب في خبزهِ وثبت ايضًا ان اهاليها يزيدون ستة ملايين نفس في السنة و ينتظر ان عددهم لا يزيد من الآن فصاعدًا اكثر من خمسة ملايين نفس في السنة وعليهِ فيجب ان تزاد مساحة الاراضي التي تزرع حبوبًا ثلاثة ملايين فدان في السنة لكي تزيد الغلة ما يكفيهم خبزًا . ولكن اذا اتقنت اساليب الزراعة فقد يمكن ان تزاد غلة الارض زيادة تكفي مَن يزيد من السكان عدة سنين أُخرى

فوائد في تربية الخيل

(١) لا تعتمد على كلام البائع مهما كان لان غرضهُ يحملهُ على تعظيم محاسن الفرس وتصغير معايبهِ

(٢) لا تتخذ اسنان الفرس دليلاً قاطعاً على سنهِ لانها كثيراً ما تغشك

(٣) لا تشترِ فرساً وهو يمشي بل تفحصهُ جيداً وهو واقف فاذا كان سليماً وقف على قوائمهِ الاربع ولم يقدم قائمة ولم يؤخر اخرى . فاذا قدَّم احدى قوائمهِ خافضاً مقدَّم الحافر ورافعاً مؤخرهُ او اذا رفع احدى قوائمهِ واعتمد على الثلاث الباقيات ففي العظم الزورقي آفة واذا قدَّم احدى قوائمهِ ورفع مقدَّم حافرها ففيهِ عرَج يصعب شفاؤهُ . واذا وقف مفرشحاً ففيهِ ضعف في حقويهِ وانحراف في كليتيهِ واذا وقف حانياً ركبهُ مرتجفاً فقد انهكهُ التعب ولا يمكن اعادتهُ الى صحتهِ مهما اعتني بهِ

(٤) لا تشترِ فرساً على عينيهِ غشاوة بيضاء او مزرقة فان هذه الغشاوة تدلُّ على استعدادهِ للرمد والعشو

(٥) ولا فرساً يصرُّ اذنيهِ الى الوراء دائماً فان ذلك دليل على انهُ شموس

(٦) اذا كانت رجلا الفرس مفرحتين فذلك دليل على انهُ رموح (يرفس برجليهِ)

(٧) اذا كانت ركبهُ مفرحة فذلك دليل على انهُ عثور

(٨) اذا كان جلدهُ خشناً جاسياً فهو كثير الاكل فاسد الهضم

(٩) تجنب الفرس الذي فيهِ آفة في اعضاء التنفس فاذا وضعت اذنك على صدرهِ وسمعت منهُ صفيراً او خريراً فذلك دليل على ان فيهِ آفة

طعام الخيل

معدة الثور اوسع من معدة الفرس كثيراً ولكن امعاء الفرس اوسع من امعاء الثور . وفي الثور واكثر الحيوانات مرارة لحفظ الصفراء بخلاف الفرس فان صفراءهُ تصب في امعائهِ كلما تكوَّن جانب منها وذلك دليل على ان بناءهُ يستدعي ان يأكل متمهلاً ويهضم طعاماً كبير الحجم ولو كان غير مغذٍ فاذا أُطعم دريساً او تبناً مرَّ الطعام سريعاً من معدتهِ الى امعائهِ . وبما ان المواد المغذية من علفهِ كالشعير والنخالة (الرضة) تهضم في المعدة لا في الامعاء وجب ان يقدَّم لهُ التبن اولاً حتَّى تمتلئ امعاؤهُ ثم يقدم لهُ الشعير ونحوهُ حتَّى يبقى في معدتهِ ويهضم فيها

قال احد الثقات في تربية الخيل ان معدة الفرس بالنسبة الى جسمهِ اصغر من معدة

ان ما ذكر بحث للاسفاطي في المسئلة وليس كذلك وانما ذكرهُ هو وغيرهُ في بيان مذهب الأخفش كما يعلم بمراجعة كلامهم وقد بينوا ان من عداه من النحاة لا يوافقونهُ عليهِ بل يقولون بأن هذه الافعال لازمة دائمًا فمنهم من خرّج المنصوب بعدها على انهُ ظرف شذوذًا ومنهم من خرّجهُ على انهُ منصوب باسقاط الخافض على انك قد علمت عدم صحة هذا المذهب الذي جنح اليهِ حضرتهُ لان المنصوب بعد هذه الافعال يجوز بكثرةٍ دخول كلمة في عليهِ لان المقصود ايقاع الفعل فيهِ لا عليهِ فلا يتناولهُ تعريف المفعول بهِ الحقيقي فلا نسلم ان مجيء اسم المكان المختص بعد دخل واخويهِ منصوبًا يقتضي انها تتعدى بنفسها وان كان كثيرًا كمجيئهِ بعدها مجرورًا بفي بل ربما كان اكثر منهُ وما نقلهُ حضرتهُ من عبارة الجوهري في الصحاح صريح في ان دخل ونزل لازمان دائمًا وان نصب اسم المكان المختص بعدها بحذف حرف الجرّ فليكن مثلهما ثالثهما الاّ ان ما ذكرهُ اعني الجوهري من ان الحرف المحذوف مع دخل هو كلمة الى يظهر لي انهُ غير مسلّم فان المقصود في نحو دخلت البيت بيانُ مكان الدخول فيكون على معنى في لا بيانُ انتهائهِ حتّى يكون على معنى الى واظن انهُ لم يرد تعدي دخل بها الى اسم مكان مختص حتّى تقدر في حالة نصبهِ ولو فرض ورود ذلك لا نسلم جواز تقديرها في حالة النصب لان المتبادر في هذه الحالة معنى في وهو غير مراد فيحصل في الكلام الباسٌ وهو محذور ولعلّ الى في عبارة الصحاح محرّفة عن في لتقاربها في الرسم وقد راجعت مختار الصحاح فوجدت في نسخةٍ مطبوعةٍ منهُ ما يدل لذلك ونصهُ يقال دخل البيت والصحيح فيهِ ان تقديرهُ دخل في البيت الخ فليتأمل

هذا تحرير الكلام في هذا المقام ولقد كان غالب ذلك نُصب عيني وقت كتابتي جواب الاستفهام ومن ثمّ سلكت فيهِ منهج السداد الذي لا تشوبه شائبة انتقاد نابذًا كلّ ما خالفهُ قاصدًا تلك المخالفة مشيرًا في كلامي الى وجهها وان كنت قد أعرضتُ خشيةَ الاطالة عن عن ذكرها فارجو من حضرتهِ قبول المعذرة في عدم موافقتي لهُ فيما ذكرهُ هداني الله وإياهُ الى سواء السبيل

كاتبه

طهطا احمد رافع

شكر وايضاح

حضرة منشئي المُقتطَف الفاضلين

قلت في مقدمة رواية المملوك الشارد" وارغب الى من يطلع على هذا الكتاب من اهل الادب ان ينبهني الى موضع النقص فاصلحهُ في طبعة ثانية او اتجنبهُ في كتاب آخر واكون

لهُ من الشاكرين " فوجب عليَّ بمقتضى ذلك تقدمة الشكر والثناء لجميع الافاضل الذين اتحفوني بملاحظاتهم ونصائحهم إما بكتب خصوصية واما مندرجة في الصحف العلمية او السياسية

على ان ما لاقتهُ هذه الرواية الحقيرة من تنبُّهِ الافكار وانبراء اقلام الكتاب اما للانتقاد او التنشيط او الاطراء او الاقتراح لما يوجب لمؤلفها الافتخار بما نالتهُ من الالتفات وهذا غاية ما يرجوهُ المؤلف

ومما قلتهُ هناك "اني كتبت هذه الرواية وانا في ريب من رضاء القراء عنها لانها اول ما كتبتُ من الروايات " غير اني لاقيت من رضائهم عنها واحتفائهم بها ما ينشطني لمواصلة الكتابة في هذا الفن الجليل آملاً ان تكون كل تالية اقلّ خطا من السابقة . ولكن لا يحسن بي الاغضاء عما تخلل استحسانهم هذا من الملاحظات فاني اذكرها اقرارًا لهم بالفضل فاقول

ان ما اجمعت الاغلبية على انتقادهِ من تلك الرواية (١) مقتل سعيد (٢) زواج سعدى لسليم . اما مقتل سعيد فلا غرو اذا شعروا عندهُ بوطأة الظلم والقسوة لما رأوا ذلك العبد الامين مجندلاً وهو لم يأتِ الا كل ما تقتضيهِ الشهامة والاستقامة ويستوجب عليهِ الاعزاز والاكرام . ومما زادهم غضبًا انهُ قتل بسيف سيدهِ الذي حافظ على ودهِ وعرضهِ واخترق الاصقاع السودانية للتفتيش عنهُ

ولا اخفي على حضرات المطالعين اني حاولت ان ابعث هذا العبد غير مرة غير اني خشيت الوقوع بما وقع فيهِ السير ولتر سكوت عند ما اقام اثيلـ من القبر اجابة لطلب صاحب المطبعة فعرض نفسهُ للانتقاد والتنديد . فلما رأيت نفسي معرّضًا للّوم على اي الحالين اخترت اهون الشرين وقلت مخالفة الطبع ولا مخالفة الطبيعة . اما اذا كان حضرات القراء يفضلون قيامتهُ فاني اقيمهُ لهم في الطبعة الثانية ان شاء الله تعالى

اما زواج سعدى لسليم فقد التمس لحضرات المنتقدين عذرًا على تشكيهم من وطأة الضغط على تلك العواطف الحية وهي في شرخ الشباب واعظم حجة لديهم في وجوب اقتران غريب بسعدى وعدم تخليهِ عنها انما هو قولهم ان الحب يغلب الشهامة ولكن لا يخفى على حضراتهم ان الحب لا يغلب الشهامة الا متى غلبت العواطف الارادة فهل يستحيل ان تغلب ارادة رجل عواطفهُ ولو نادرًا سيما اذا كان ذلك الرجل بطل الرواية كغريب . ولا ريب ان قاضي المحبة لا يتردد في الحكم لغريب بحبيبتهِ حكمًا لا يقبل النقض ولا الابرام وقد رأيت ان جمهور القراء على هذا المذهب ايضًا فاعتذر اليهم واعدهم اني سأحاول اتباع مذهب

حضراتهم في الطبعة الثانية اذا سمحت سائر الاحوال بذلك

اما في ذكاء الامير بشير وفراستهِ فلي نظر ولكني أرى حضرة منشئ المُقتطَف قد حظرا عليَّ الرد بقولها "ان المؤلف لا يرد على المنتقد الّا اذا ساء المنتقد فهم قول من اقوالهِ" فانقدم الى حضرتها ان يأذنا لي بكلمة اقولها دفعًا للشبهة وهي ان الامير بشيرًا مهما بولغ في ذكائهِ وفراستهِ لا يمكنهُ معرفة كون جميلة هي زوجة امين بك من مجرَّد سماعهِ حكايتهُ لانهُ لم يكن عرف عنها سوى انها من صيدا وقد فقدت زوجها وجاءَت لتعيش في لبنان. وبين هذا وحكاية امين بك بون عظيم جدًّا كما لا يخفى . ولعل الفرصة تسمح لاحد منشئي المُقتطف بقراءة الرواية ثانية فيتحقق صدق قولي ولا اظنهُ يرى فيها اذ ذاك ما يوجب التململ ولم اذكر هذا الّا على سبيل الايضاح اما اذا حسبهُ حضرتها على سبيل الرد فاني استمنح العذر عليهِ

وما اجمع عليهِ القراء ان الرواية مختصرة غير مشبعة وذلك قول في محلهِ من اكثر الوجوه لاني بالحقيقة "قيدت المخيلة في اثبات الحقائق التاريخية" مغضيًا عن الوصف والاسهاب خوف الملل وكاني قد بالغت في ذلك الاغضاء حتّى ظهرت الرواية مظهر الاختصار الكلي

وما يحسن ذكرهُ في هذا المقام كيفية نجاة امين بك من مذبحة القلعة فقد وردت لي كتب جمة في شأنها تشير الى الحكاية المشهورة من وثوبهِ بجوادهِ من اعلى السور ولما كانت هذه الرواية كثيرة التداول على الالسنة وكانت مخالفةً لما ذكرتهُ في كتاب تاريخ مصر الحديث ورواية المملوك الشارد من انهُ لم يثب من هناك ولكنهُ تأخر عن وقت الدعوة فجاء القلعة والموكب قادم للخروج من باب العذب فوقف خارج ذلك الباب ينتظر خروج الموكب لينضم اليهِ ثم رأى الباب قد اقفل وسمع اطلاق الرصاص فلكز جوادهُ وطلب الفرار — رأيت ان اوضح لحضرات القراء قرب روايتي الى الصواب فاقول

لم اقف على كتاب لمؤرخ معاصر او غير معاصر لمحمد علي باشا ولاسيما من الافرنج الّا ورأيتهُ يذكر تلك الحادثة كما ذكرتها انا وفي جملة هولاء الموسيو نيلكس منجن في كتابهِ "تاريخ مصر في زمن محمَّد علي" المطبوع سنة ١٨٢٣ اي في اواسط حكمهِ وكان منجن المشار اليهِ وكيلاً لفرنسا في القاهرة وكانت لهُ مداخلات كلية مع العزيز حتّى انهُ كان يجتمع بهِ كل يوم تقريبًا . والمسيو فنسان في كتابهِ "تاريخ الدولة العثمانية" المطبوع سنة ١٨٣٩ وباتون الانكليزي في كتابهِ "تقلبات من زمن المماليك الى وفاة محمَّد علي" وغيرهم

اما مؤرخو العرب فلم اقف لاحد منهم على شيء بشأنها غير ما ذكرهُ الشيخ عبد الرحمن الجبرتي ولكنهُ اشار اليها بالاختصار الكلي فقال انهُ "نجا بالتسلق من القلعة" ولم يزد ولو كان مرادهُ الوثوب منها وكان محققًا ذلك لما اوجز في القول خلافًا لعادتهِ لانهُ ذكر حوادث كثيرة اقل اهمية من هذه وفصّلها تفصيلاً تامًّا

ورب قائل وكيف اتصل الناس الى هذه الرواية حتّى تداولوها وانتشرت بينهم الى هذا الحد واصبح خدمة القلعة لا يقنعون باقل من الاشارة الى المكان الذي يقولون انهُ وثب منهُ فهم يذهبون بالزائر الى شرفة شامخة من القلعة و يقولون لهُ هذا هو المكان الذي وثب منهُ امين بك حتّى اصبحت هذه الاحدوثة بمنزلة اليقين اقول ربما كان السبب في ذلك ما يأتي :

روى لنا الموسيو بريس احد مؤرخي الافرنج (والتبعة على الراوي) ان احد الامراء المماليك المدعو حسن بك الالفي وثب بجوادهِ من فوق السور فوصل الارض مرضرضًا ويظن البعض انهُ نجا والبعض الآخر انهُ مات . فاذا صحّت هذه الرواية يسهل علينا فهم كيفية شيوع تلك الحكاية لان الناس عمومًا ولاسيما العامة ومنهم خدمة القلعة ميالون الى المبالغة في مثل هذه الحادثة الغريبة ونظرًا لتحققهم نجاة امين بك من المذبحة البسول هذا حكاية ذاك لانها اوقع في النفس . وكان امام باب العذب تل وثب منهُ امين بك فربما تعطل جوادهُ بذلك الوثوب فاشبهت حكايتهُ حكاية حسن بك وسهل عليهم روايتها عنهُ

او ان يكون السبب مجرّد ميل الناس عمومًا الى المبالغة في الحوادث الغريبة ولاسيما اذا تقادم عهدها فادخلوا امين بك القلعة بالاحدوثة ورموهُ من فوق السور ترغيبًا لسماع حديثهم بقطع النظر عن وثوب حسن بك او عدمهِ والله اعلم

واخيرًا اعيد الثناء والشكر لحضرة العلاّمتين منشئي المقتطف الاغر ولسائر الافاضل الذين كلفوا انفسهم المشقة في انتقاد تلك الرواية الحقيرة . واني بالحقيقة احسب ذلك منةً كبيرة لهم وفخرًا عظيمًا ينشطني الى المواظبة في خدمتهم . راجيًا ان لا يحرموني من المواصلة بنصائحهم وملاحظاتهم فاسترشد بانتقادهم الى مواقع الخطاء فاصلحها او اتجنبها . وعسى ان تكون رواية "اسير المهدي" التي هي تحت الطبع الآن اقل نقصًا من تلك وما الكمال الاّ لله وحدهُ سبحانهُ وتعالى

مصر جرجي زيدان

كلام القرود

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

نشرتم في الجزء الرابع من مقتطفكم الاغر مقالة عن كلام القرود فصلتم فيها تجارب الاستاذ غرنر الاميركي واكتشافهُ ما يشبه ان يكون لغة للقرود . وقد اطلعتُ في هذه الاثناء على شيء من هذا القبيل في احدى الجرائد الاوربية احببت نقلهُ لقراء المقتطف الكرام وهو ان الاستاذ غرنر سافر الى افريقية لاجل اتقان لغة القرود وقد كتب عند شروعهِ في هذا الدرس ما يأتي

" اقتربت اولاً من قفص فيهِ اربعة من القرود (من الطائفة المسماة كبوشين) فحييتها بلفظ الكلمة التي تعني بلغتها (الطعام) وقد تأكدت انها فهمت كلامي لاني رأيت احدها تقدم حالاً الى مقدَّم القفص واظهر لي انعطافًا زائدًا وقد اعدت الامتحان في قرود اخرى ونجحت دائمًا

انطونيوس منصور . الاسكندريَّة

ختام المناظرات اللغوية

من طالع المناظرات اللغويَّة وغيرها من المناظرات العلميَّة والادبية التي وردت في المقتطف ونحوهِ من الجرائد العلمية والادبية لا يسعهُ الَّا الاقرار بان ادلة المناظرات اللغويَّة على غاية من الوضوح والاقناع حتَّى تكاد تكون كالادلة الرياضية . وما ذلك الَّا لان علماء اللغة العربية قد جمعوا القواعد والشوارد ومحَّصوا الآراء والمذاهب حتَّى لم يترك الاول للآخر شيئًا . ولكنَّ ما ذكروهُ وحققوهُ غير مثبت في كتاب واحد بل متفرّق في كتب شتى فيقع الخلاف بين المتناظرين لاختلافهم في سعة الاطلاع وقوة الاستحضار وهذا يحدو بهم الى التطويل وتفريع المسائل فاذا انصفناهم باثبات كل ما يكتبونهُ ملانا المقتطف بمسائل لا يعبأُ بها اكثر قرائهِ واذا اثبتنا القليل منها وتركنا الكثير ضعفت حججهم ونُسبوا الى القصور والتقصير ولذلك اضطررنا ان نقفل باب المناظرة في قواعد اللغة وشواردها ولن نثبت في هذا الموضوع الَّا ما كانت لهُ فائدة جديدة . وحبذا لو اتخذ البحث اللغوي وجهة اخرى فتناظر علماء اللغة في اصل وضعها وما اقتبستهُ من اللغات المجاورة لها وما اعتورها من التغيير والتبديل زمن الجاهلية وما بعدهُ الى عصرنا هذا . وما اثرهُ بها اتصال اهلها بالمصريين والاشوريين والفرس واليونان والرومان والاحباش ونسبة اللغات العامية الى عربية مُضَر. والاستدلال من اللغة على تاريخ اهلها الى غير ذلك من المباحث الجديدة الطلية

باب الزراعة

المدرسة التوفيقية الزراعية

خلاصة تقرير رفعهُ حضرة ناظر المدرسة المستر ويلمس ولس
الى نظارة المعارف العمومية المصرية

لايخفى ان الحكومة المصريَّة رأَت حاجة بلادها الى مدرسة زراعية فلما توفر المال لديها اقرَّت على انشاء هذه المدرسة وخصَّصت لها اربعة آلاف جنيه في السنة واستدعت جناب المستر ولس من البلاد الانكليزيَّة في بداءة سنة ١٨٩٠ ليتولى انشاءها ويكون ناظرًا لها فرأَى ان يكون تلامذة المدرسة من الشبان الذين تلقوا العلوم الثانويَّة وعيَّن لهم العلوم الآتية ليتعلموها في المدرسة وهي علم الزراعة والكيمياء العمومية والكيمياء العملية والكيمياء الزراعية وعلم النبات والجيولوجيا والطب البيطري وعلم الجنائن وعلم الحشرات ومساحة الاراضي وعلم الجنائن العملي والزراعة العملية واللغة العربية والانكليزيَّة ومسك الدفاتر . والحقت الحكومة بالمدرسة ٣٢٥ فدانًا من الارض الجيدة ليتمرَّن فيها التلامذة على جميع اعمال الزراعة وعلى استعمال الآلات والعدد الزراعية الاوربية . وجعلت مدة الدرس اربع سنوات ثلاثًا منها للدرس النظري وواحدة للتمرُّن على العمل

ومن رأْي حضرة ناظر المدرسة ان التمرُّن على العمل البدني الشاق لا يحسن جمعهُ مع الدرس في وقت واحد لئلاَّ تكلَّ قوى التلميذ من العمل البدني فيعجز عن الشغل العقلي اللازم لتلقي العلوم المشار اليها . وقال ان الجمع بين الشغل العقلي والعمل البدني الشاق جرِّب في كثير من المدارس الزراعية في انكلترا وكندا والولايات المتحدة فلم يأْتِ بفائدةٍ وظهر انهُ يستحيل على الشاب ان يعمل عملاً بدنيًّا كافيًا ويدرس درسًا عقليًّا مفيدًا في آنٍ واحد لان اعمال الزراعة متعبة شاقَّة فاذا قضي فيها التلميذ زمانًا كافيًا يمكنهُ من التمرُّن على العمل لم يعد يستطيع القيام بدروسهِ

وافتتحت المدرسة في ١١ نوفمبر (ت ٢) سنة ١٨٩٠ وانتخب لها من بين الطلاَّب الكثيرين ٥٩ تلميذًا ٣٢ منهم اتموا دروسهم في مدارس الحكومة او تعلموا ما يساويْ ذلك في مدارس أُخرى . واغلب التلامذة من ابناء اصحاب الاملاك الوسيعة فان ستة منهم يملك كل واحد من آبائهم اكثر من الف فدان وثمانية يملك كل واحد من آبائهم نحو خمس مئة

فدان . و بين التلامذة الذين قبلوا هذا العام عشرة يملك آباؤهم اطيانًا مجموعها سبعة آلاف فدان وهذا دليل على ان المدرسة نالت ثقة اصحاب الاملاك وهم اجدر من غيرهم بمعرفة منفعتها . وفي المدرسة خمسة من المدرسين وهم مقيمون فيها ومنقطعون للتدريس وفيها ايضًا معلمان يعلمان ساعات معلومة عدا حضرة وكيلها

والظاهر انهُ قد اختيرت اللغة الانكليزيّة لتلقي الدروس بها مراعاة للغة الاساتذة ولكثرة الكتب العلميّة والزراعية في هذه اللغة . وهو اختيار حسن اذ لا بدَّ للذين يطلبون التقدم في علم الزراعة او غيرهِ من الفنون ان يتقنوا لغة اوربية كالانكليزيّة او الفرنسوية او الالمانيّة لكي ينتفعوا بما فيها من الكتب والجرائد ولكن لا يسعنا الاَّ التأسف من عدم جعل اللغة العربيّة لغة الدرس والتدريس وقد كان ذلك ميسورًا للحكومة المصريّة لو استعدَّت لهُ منذ بضع سنوات بان اعدت ستة من ابنائها النجباء الذين اتقنوا اللغة العربية والعلوم الثانويّة ولغة اوربية وارسلتهم الى مدارس الزراعة الاوربية حيث يتقنون فنونها علمًا وعملاً ثم جعلتهم اساتذة لهذه المدرسة يلقون الدروس فيها بالعربية و يترجمون الكتب الزراعية اليها كما يفعل اساتذة المدرسة الطبية فتعمُّ فائدة المدرسة جميع الذين يطالعون كتبها في مصر والشام والعراق وتونس والجزائر كما عمَّت فائدة الكتب الطبية المصريّة ولا تنحصر الفائدة بخمسين او ستين تلميذًا . اما الآن فحبذا لو اهتمَّ اساتذة هذه المدرسة بدرس اللغة العربية والاستعانة ببعض الوطنيين على ترجمة الكتب الزراعية اليها ولو بقي التدريس باللغة الانكليزيّة

وفي هذا التقرير ان المدرسة امتحنت زراعة انواع من البرسيم الانكليزي والقمح الايطالي والشعير الكليفورني والازميري والجزائري والبصل البدفوردي والبطاطس الانكليزي وثمانية انواع من القطن المصري واستعملت المحراث الاوربي وآلات الحصد والدرس والحش واستخراج الزبدة . واهديت اليها آلات زراعية كثيرة اهداها صنّاعها وقد ارادوا بذلك عرضها في القطر المصري رجاء استعمالها فيهِ كما قال حضرة الناظر الاَّ انهم يُشكَرون على اهدائها الى المدرسة مجانًا لان بعضها ثمين يبلغ ثمنهُ مئة جنيه

و يرى حضرة الناظر ان يرغّب ابناء الملاَّك الواسعي الاطيان في الاقبال على هذه المدرسة وان يضاف اليها فصل من تلامذة المدارس الابتدائية ليُعلموا اعمال الزراعة ومساحة الاراضي ومسك الدفاتر واللغة العربية حتَّى يمكنهم ان يكونوا في المستقبل نظار زراعات . وان يُستمَر على التجارب العملية وزيادتها ولاسيَّما التجارب في استعمال السماد الصناعي . فنرجو ان تكلل اعمالهُ واعمال اخوانهِ الاساتذة بالنجاح التام

الذرة الشامية

الذرة الشاميَّة او الهنديَّة من الحبوب الكثيرة الخصب الوافرة الغلَّة ولكنَّ دقيقها لا يُعجَن بسهولة كدقيق الحنطة ولذلك لم يشع استعمالها شيوعاً كافياً بحسب ما فيها من الغذاء. وقد اهتمت حكومة الولايات المتحدة بجعل اهالي اوربا يتفننون في استعمالها طعاماً لكي تروج في اسواقهم فارسلت معتمداً من قبلها لهذه الغاية فجال عواصم اوربا مدة خمس سنوات يعلّم الناس طرق طبخها واستعمالها طعاماً فنجح في ذلك حتَّى عزمت حكومة المانيا ان تدخل الذرة في طعام جنودها. وقد نجح كثيرون في استخراج الزيت والنشا والالكحول من الذرة وبلغنا اخيراً انهم استخرجوا البيرة منها ولذلك كلهِ ينتظر ان تروج سوقها في اوربا ولكننا لا نظن ان ثمنها يغلو كثيراً لان غلتها في اميركا وافرة جدًّا فتقوم بحاجة اوربا مهما زادت

وقت حصاد القمح

اذا حُصِد القمح وحبوبهُ خضراء والدقيق فيها لزج كاللبن كان تبنهُ جيداً كثير الغذاء ولكن حبوبهُ تضمر حينما تيبس ويصغر جرمها كثيراً ويقلُّ وزنها. واذا ترك حتَّى ييبس جيداً قبلما حصد جسا كثيراً وصارت نخالتهُ سميكة قصفة وامتزجت حناتها بالدقيق فصار اسمر كثير النخالة. وخير الامور التوسط بين هذين الطرفين اي ان يحصد القمح بعد ان يجمد لبن حبوبهِ وقبل ان تيبس جيداً فتخرج نخالتهُ قشوراً رقيقة حينما يطحن ويكون دقيقهُ ابيض ويكون اكثر جرماً ووزناً مما لو حُصد بعد ان ييبس جيداً. وعلى كلٍّ لا يحسن ان يترك القمح معرَّضاً لحرارة الشمس الشديدة بعد حصدهِ لئلاَّ يزيد جفافاً وتفقد نخالتهُ مرونتها

الحرير في سورية

جاء في جريدة الاحوال الغراء ما نصهُ

ان حاصل سنة ١٨٩٠ من الشرانق فاق حاصل السنة التي قبلها في سوريَّة بمقدار ٧٠٩ آلاف و٥٩٠ اقة اي قد بلغ ٣ ملايين و٦١٣ الفاً و٧٧٠ اقة مع انهُ في عام ١٨٨٩ قد بلغ مليونين و٩٠٤ آلاف و١٨٠ اقة وفي عام ٨٨ مليونين و٦٧ الفاً وفي عام ٨٧ مليونين و١١٦ الفاً و٧٠٠ اقة اما التفقيس فقد سبق السنين السابقة بعشرة ايام في سواحل بيروت اي انهُ قد بدأ من ١٥ الى ٣٠ آذار (مارس) ولكنهُ في لبنان لم يبدأ الاَّ في اوائل شهر نيسان (ابريل)

على ان باعة البزر قد اقلُّوا من ادخارهِ عام ١٨٩٠ لفرط ما خسروا في السنة التي قبلها ولذلك ارتفع سعر البزر فبيعت العلبة بثمانية فرنكات وهي ضعفا ثمنها في الاعوام

السابقة ثم ان انجاح الحاصل الحريري انجاحا عجيبًا انما هو نتيجة صفاء الطبع والهواء وقوة نماء التوت الذي كان للدود غذاء صالحًا قويًّا

فاذا طرح مقدار ١٤٥ الف كيلوغرام ذخرت للتبذير من مجمل الحاصل الذي بلغ ٣ ملايين و ٦١٢ الفًا و ٧٧٠ اقة من الشرانق الطريئة كان ما تبقى ليبعث الى معامل الخبوط ٣ ملايين و ٤٦٨ الف كيلوغرام يعدّل محلولها بمقدار ٤٩٠ الف كيلوغرام لسنة ١٨٩٠ مقابلة لثلاثمائة واربعة وعشرين الفًا عام ١٨٨٩ ولمائتين واحد وثلاثين الفًا عام ١٨٨٨

ثم انهُ فضلاً عن ١٤٥ الف كيلوغرام التي حفظت للتبزير قد اخذ من مجمل الحاصل المذكور ٤٥ الف اقة غزلتها النساء لتنسج في الشام و ٣٠٠ الف اقة حفظت فيالج (شرانق) لتصدر الى البلاد الاجنبية

وثمن الحرير الذي خرج من المعامل تنقّل من ٣٢ غرشًا ثمن كل اقة الى ٢٤ ثم تصاعد الى ٢٥ و ٢٦ حتى بلغ ٢٨ او ٢٧ ونصف غرش واذا قابلنا حاصل الحرير في الروملي لسنة ١٨٩٠ كما في سلانيك وقولو وادرنة والروملي الشرقية مع سوريا وجدناهُ لا يختلف عمّا كان في السنين الماضية بشيء يذكر وهاك تعديل الحاصل من الشرانق اليابسة

	كيلوغرام
من سلانيك ومكدونية	٣٥٠٠٠٠
« قولو وتساليا	١٣٠٠٠٠
« ادرنة والروملي الشرقية	١١٠٠٠٠
	٨٤٠٠٠٠

ومحلول هذه الشرانق على معدّل ١٤ في المئة ينتج ١٢٠ الف كيلوغرام من الحرير الّا ان كل هذا المجموع يصدر شرانق جافّة لا طريئة انتهى

الحبوب وزيادة السكان

ثبت بالاحصاء ان كل نفس من اهالي اوربا يأكل في سنتهِ غلة ستة اعشار الفدان من الحبوب في خبزهِ وثبت ايضًا ان اهاليها يزيدون ستة ملايين نفس في السنة وينتظر ان عددهم لا يزيد من الآن فصاعدًا اكثر من خمسة ملايين نفس في السنة وعليهِ فيجب ان تزاد مساحة الاراضي التي تزرع حبوبًا ثلاثة ملايين فدان في السنة لكي تزيد الغلة ما يكفيهم خبزًا . ولكن اذا انقنت اساليب الزراعة فقد يمكن ان تزاد غلة الارض زيادة تكفي مَن يزيد من السكان عدة سنين أُخرى

فوائد في تربية الخيل

(١) لا تعتمد على كلام البائع مهما كان لان غرضهُ بجملة على تعظيم محاسن الفرس وتصغير معايبهِ

(٢) لا تتخذ اسنان الفرس دليلاً قاطعًا على سنهِ لانها كثيرًا ما تغشك

(٣) لا تشترِ فرسًا وهو يمشي بل تفحصهُ جيدًا وهو واقف فاذا كان سليمًا وقف على قوائمهِ الاربع ولم يقدم قائمة ولم يؤخر اخرى . فاذا قدَّم احدى قوائمهِ خافضًا مقدَّم الحافر ورافعًا مؤخرهُ او اذا رفع احدى قوائمهِ واعتمد على الثلاث الباقيات ففي العظم الزور في آفة واذا قدَّم احدى قوائمهِ ورفع مقدَّم حافرها ففيهِ عرَج يصعب شفاؤهُ . واذا وقف مفرشحًا ففيهِ ضعف في حقويهِ وانحراف في كليتيهِ واذا وقف حانيًا ركبهُ مرتجفًا فقد انهكهُ التعب ولا يمكن اعادتهُ الى صحتهِ مهما اعتني بهِ

(٤) لا تشترِ فرسًا على عينيهِ غشاوة بيضاء او مزرقة فان هذه الغشاوة تدلُّ على استعدادهِ للرمد والعشو

(٥) ولا فرسًا يصرُّ اذنيهِ الى الوراء دائمًا فان ذلك دليل على انهُ شموس

(٦) اذا كانت رجلا الفرس مفرحتين فذلك دليل على انهُ رموح (يرفس برجليهِ)

(٧) اذا كانت ركبهُ مفرحة فذلك دليل على انهُ عثور

(٨) اذا كان جلدهُ خشنًا جاسيًا فهو كثير الاكل فاسد الهضم

(٩) تجنب الفرس الذي فيهِ آفة في اعضاء التنفُّس فاذا وضعت اذنك على صدرهِ وسمعت منهُ صفيرًا او خريرًا فذلك دليل على ان فيهِ آفة

طعام الخيل

معدة الثور اوسع من معدة الفرس كثيرًا ولكن امعاء الفرس اوسع من امعاء الثور . وفي الثور واكثر الحيوانات مرارة لحفظ الصفراء بخلاف الفرس فان صفراءهُ تصب في امعائهِ كلما تكوَّن جانب منها وذلك دليل على ان بناءهُ يستدعي ان يأكل متمهلاً ويهضم طعامًا كبير الحجم ولو كان غير مغذٍ فاذا أُطعم دريسًا او تبنًا مرَّ الطعام سريعًا من معدتهِ الى امعائهِ . وبما ان المواد المغذية من علَفهِ كالشعير والنخالة (الرضة) تهضم في المعدة لا في الامعاء وجب ان يقدَّم لهُ التبن اولاً حتى تمتلئ امعاؤهُ ثم يقدم لهُ الشعير ونحوهُ حتى يبقى في معدتهِ ويهضم فيها

قال احد الثقات في تربية الخيل ان معدة الفرس بالنسبة الى جسمهِ اصغر من معدة

كل حيوان تملأها اقتات من الحبوب مع ما يلزمها من اللعاب لمضغها . وهضم الخيل سريع جدًّا فتهضم طعامها قبل الانسان وتجوع قبلهُ واذا جاعت هزلت ابدانها . والماء يملأ معدها ويخفض حرارتها و يخفف عصارتها المعدية فيجب ان لا تسقى قبل الاكل ولا بعدهُ مباشرةً لانها اذا شربت بعد الاكل دفع الماء الطعام الى الامعاء بسرعة واصابها من ذلك اسهال شديد . ويحدث الاسهال ايضًا من الاسراع في الاكل ويمنع ذلك بوضع حصًى كبيرة في معلف الفرس فتعوقهُ عن الاسراع في الاكل

لا تكثر الماء للخيل حينما تشرب . واجرش الحبوب يسهل هضمها و يكثر اغتذاء الفرس منها

إعداد الزبل

زبل البقر والمواشي على انواعها لا تسمد بهِ الارض قبل تخميرهِ وخير الطرق لتخميرهِ ان تبسط طبقة من الزبل سمكها قدم وتبسط عليها طبقة من التراب سمكها نصف قدم ثم طبقة من الزبل سمكها نصف قدم وطبقة اخرى من التراب سمكها نصف قدم وهلمَّ جرًّا الى ان يصير ارتفاع الكومة خمس اقدام . واذا لم ينتظر وقوع المطر عليها فيصبُّ عليها ماء من وقت الى آخر لتبقى رطبة . فيختمر الزبل جيدًا وتعلو حرارتهُ فتصير موادهُ ومواد التراب الممزوج بهِ في حالة صالحة لكي تذوب حينما تسمد بها الارض وتغذي النبات . والظاهر انهُ تتولَّد في الزبل انواع البكتيريا اللازمة لحل موادهِ النيتروجينيَّة وجعلها سهلة الذوبان

سماد الاشجار في هولستين

كتب بعضهم من هولستين بجرمانيا يقول ان اشجار الكمثرى (الاجاص) لا تُحرَث ولا تُسمد كما تسمَد الاشجار عادةً ولكن حملها جيد كثير وليس فيها غصن يابس . واصحابها يسمدونها على هذه الصورة يحفرون كل سنتين حفرة ضيقة على خمس اقدام من ارومة الشجرة و يجعلون عمقها قدمًا واحدة و يذيبون السماد بالماء و يصبونهُ في تلك الحفرة ومتى غار في الارض صبوا غيرهُ وكرروا ذلك اربع دفعات فتغتذي الشجرة وتينع و يكثر حملها

الكرم في المجر

في بلاد المجر صحارى رمليَّة واسعة لا ينتفع منها بشيء الاَّ ان وزير الزراعة فيها ارتأى الآن ان يزرعها كرومًا وارسل يطلب عيدان الكرم من اميركا لانهُ لا يصاب بالفيلكسرا وسيزرع بها اربعين الف فدان والظاهر انهُ جرَّب زراعة الكرم فيها فوجد ان رمالها تحوي من مواد الغذاء ما يكفيهِ

المغالاة بالديوك في استراليا

لارباب الزراعة من الاوربيين امور تكاد تعدُّ بين الغرائب المذكورة في الف ليلة وليلة فلا يندر ان يبتاع الواحد منهم فرسًا او بقرةً او ثورًا بالوف من الجنيهات او يبتاع كبشًا بمئات منها ٠ وقد قرأنا الآن ان واحدًا من الاوربيين القاطنين في استراليا ابتاع ديكًا من بلاد الانكليز بخمسة وسبعين جنيهًا وابتاع دجاجة بواحد وعشرين جنيهًا ولا بدَّ من انهُ رأى مزيةً فيهما فاراد نقلهما الى استراليا لكي يتناسلا فيها ويكثر نسلهما

اتقاء الفيلكسرا

الفيلكسرا اسم حشرة من الحشرات التي تصيب الكروم فتتلفها . وقد اتلفت كثيرًا من كروم فرنسا وايطاليا وغيرها من الممالك الاوربية ويخشى من انتشارها في اسيا وافريقية ولذلك امرت حكومة تونس بمنع ادخال الكروم الاجنبية الى بلادها وكل ما يتصل بالكروم او ينتج منها منعًا لدخول هذه الحشرة . والحقت امرها باوامر جليلة للعمل بها اذا ظهرت الفيلكسرا في كرم من كرومها منها

اولاً ان تحرق الكروم التي ظهرت الفيلكسرا فيها مع كل ما يتعلّق بها من اغصان واوتاد واوراق وكل ما يمكن ان تتقي بهِ حشرة الفيلكسرا او تمشي عليهِ

ثانيًا ان تطهّر الارض التي كانت الكروم مزروعة فيها

ثالثًا ان يمنع غرس كروم جديدة في هذه الارض مدة لا تزيد على خمس سنين

ويدفع لصاحب هذه الكروم تعويض من الحكومة يساوي متوسط دخلها مدة ثلاث سنوات

وقد انشأَت الحكومة ادارة مخصوصة للاهتمام بمنع ظهور الفيلكسرا في الديار التونسية وبمعالجتها اذا ظهرت وفرضت على رجالها ان يتفحصوا الكروم كلها مرةً في السنة على الاقل وهو اهتمام يذكر لها بالشكر وعسى ان تقتدي بها الحكومة المصريّة في انشاء ادارة مخصوصة لمراقبة الحشرات التي تصاب بها المزروعات ومعالجتها فان البلاد قد تستفيد من هذه الادارة في السنة اضعاف ما تنفقهُ الحكومة عليها ويجب الانتباه الى كل ما يدخل القطر من النبات والفواكه الاجنبية لئلاَّ يكون عليها بزور حشرات او حشائش مضرّة كبزور الحشرة الهنديّة التي اتلفت اشجار الاسكندريّة

جوادٌ ثمين

جاء في اخبار برلين ان مدرسة الزراعة فيها عهدت الى الاستاذ لندسبرجر النقّاش

الشهير في صنع تمثال للجواد الانكليزي سنت جاتين وهذا الجواد يخصُّ الكونت لمندورف وقد اشتراهُ منذ بضعة اشهر باربعة عشر الف جنيه لا للمباهاة بهِ بل للانتفاع بنسلهِ

التوت ودود الحرير

يزرع الايطاليون شجر التوت لكي يعرشوا عليهِ الكروم ولكنهم لا يدعون اوراقهُ تضيع سدًى فيربون دود الحرير ويطعمونهُ هذه الاوراق ولهم من ذلك ربح غير قليل ولكنهم يتعبون في تربيتهِ لما تقتضيهِ من العناية الشديدة نهارًا وليلاً ولاسيَّما عند اول ظهورهِ

ويظهر لنا من مذاكرة كثيرين من ارباب الزراعة في القطر المصري انهم يرغبون في اعادة زراعة التوت وزراعة الكرم ولاسيما بعد ان رأوا ما رأوا من رخص القطن وقلة المياه فيحسن ان يجمعوا بين التوت والكرم في اماكن واحدة كما يفعل اهالي ايطاليا ولا بدَّ من ان يزيد ربحها على الربح من زراعة القطن ولا خوف الآن من نطرق المرض الى دود الحرير بعد ان علمت طريقة ملافاتهِ بفحص البزر بالميكروسكوب قبل استعمالهِ

بابُ الصناعة

فعل الزيوت بالمعادن

اقل الزيوت فعلاً بالحديد زيت النفمة وزيت الشحم . وبالرصاص زيت الزيتون واكثرها فعلاً بهِ زيت الحوت وزيت السمك . واكثر الزيوت فعلاً بالنحاس الاصفر زيت الزيتون واقلها زيت النفمة واما زيت الفجل فلا يفعل بهِ . واكثر الزيوت فعلاً بالقصدير زيت القطن واقلها زيت الزيتون واما زيت الفجل فلا يفعل بهِ . واكثر الزيت فعلاً بالتوتيا زيت السمك (السبرمشيتي) واقلها زيت شحم الخنزير واما الزيوت الجماديَّة كزيت البترول فلا تفعل بهِ . واكثر الزيوت فعلاً بالنحاس الاحمر زيت الشحم واقلها زيت شحم الخنزير واما الزيوت الجماديَّة فلا تفعل بهِ

والزيوت الجماديَّة لا تفعل بالتوتيا ولا بالنحاس الاحمر ولكنها تفعل كثيرًا بالرصاص وقليلاً بالنحاس الاصفر

واشد فعل زيت الزيتون بالنحاس الاحمر واقلهُ بالقصدير

واشد فعل زيت بزر الفجل بالنحاس الاحمر واقلهُ بالحديد ولا يفعل بالنحاس الاصفر ولا بالقصدير

واشد فعل زيت الشحم بالنحاس الاحمر واقلهُ بالقصدير
واشد فعل زيت شحم الخنزير بالنحاس الاحمر واقلهُ بالتوتيا
واشد فعل زيت بزر القطن بالقصدير واقلهُ بالرصاص
واشد فعل زيت الحوت بالرصاص واقلهُ بالنحاس الاصفر ولا يفعل بالقصدير
واشد فعل زيت السمك بالتوتيا واقلهُ بالنحاس الاصفر
واشدُّ فعل زيت الفقمة بالنحاس الاحمر واقلهُ بالنحاس الاصفر

ويظهر من ذلك ان الزيوت الجمادية اقل فعلاً بالمعادن بوجه الاجمال من الزيوت النباتية والحيوانية فهي اصلح منها لتزييت الآلات وان زيت السمك (السبرمشيتي) اشدها فعلاً . وبما ان اجزاء الآلات والعدد الكبيرة تكون غالبًا من الحديد والنحاس الاصفر فيستعمل لتزييتها زيت جمادي ممزوج بقليل من زيت بزر الفجل او زيت السمك . ويجب ان لا يستعمل زيت الشحم الا قليلاً لان فعلهُ شديد بالحديد .

وكل الحقائق المتقدمة قد اثبتت حديثًا بالامتحان الكيماوي

ملاط الغرانيت

وجد الدكتور تاكاياما الياباني انهُ اذا مزجت حتاتة الغرانيت بالجير (الكلس) وجُبلت معهُ كان منها ملاط شديد التصلُّب . وعندهُ انهُ يتكوَّن من هذا الملاط الومينيات الكلس وسليكاتهُ وذلك بان يمزج عشرة اجزاء من الجير المطفإ بمئة جزءٍ من رمل الغرانيت وما يكفي من الماء . وقال ان الاجسام المصنوعة من هذا الملاط تصير صلابة العقدة المربعة منها بعد اسبوعين نحو ٥٧ ليبرة وبعد خمسة عشر اسبوعًا نحو ٨٦ ليبرة

ويتصلَّب هذا الملاط اذا وضع تحت الماء فتكون صلابتهُ بعد اسبوعين سبع ليبرات ونصف وبعد ١٥ اسبوعًا نحو ١٢ ليبرة . ولكنهُ لا يحتمل الماء الملح لما في الملح من املاح المغنيسيوم التي تذيب بعض مركباتهِ فتضعف قوامهُ . هذا وقد شاهدنا حتاتة الغرانيت كثيرة في اصوان حيث يراد بناء خزان النيل فعسى ان ينتبه المهندسون الى ذلك لعلهم يجدون فيهِ الملاط اللازم لبناء ذلك الخزان

مدرسة الصنائع

بلغنا ان اثنين من وجهاء بيروت استرخصا الحكومة السنية بانشاء مدرسة للصنائع يعلَّم فيها الفتيان والفتيات الخياطة والحبك والنجارة وعمل الاحذية والسروج والتجليد وعمل الكرتون والصلب والحدادة والسبك والصياغة والدهان والنقش والطبع وما اشبه ويعلمون

مبادئ العلوم اللازمة لاتقان هذه الصنائع و يختار كلٌّ منهم الصناعة التي يظهر له ميل اليها فيُعلَّمها

وعدد التلامذة الآن بحسب الرخصة ثلثمئة و يمكن ان يزاد الى اربع مئة . وفي المدرسة شعبتان مفترقتان واحدة للذكور وواحدة للاناث ولكلٍّ منهما ناظر خاص بها ومدة التحصيل خمس سنوات . و يعطى لكل تلميذ وتلميذة اجرة يومية من غرش الى عشرة غروش ومَن فاق اقرانه تزاد اجرته رويدًا رويدًا حتّى تبلغ اجرة المعلمين وقد اخذت ادارة المدرسة على نفسها ان تطعم وتكسو عشري التلامذة اذا كانوا فقراء ليس لهم من يُطعمهم و يكسوهم واما الباقون فينفق عليهم آباؤهم او ذووهم . وقد سمحت الحكومة السنية باعفاء جميع الآلات والادوات التي تجلَب الى هذه المدرسة من رسوم الجمرك

نقول ان الاسلوب الذي جرى عليهِ منشئا هذه المدرسة خير اسلوب لتعليم الصنائع ونشرها في البلاد فان دور الصنائع الاوربية هي التي علّمت صنّاع اوربا ولا امل لنا بمجاراة الاوربيين الّا اذا نهض الوطنيون انفسهم للاقتداء بهم . اما تَرْك ذلك الى ان تقوم بهِ الحكومة فضعف في الهمّة وفسادٌ في الرأي فحسْبُ الحكومة ان تقوم بما عليها من واجبات حفظ الامن والحقوق والذود عن المصالح الوطنية ولا يُقصَد بها ان تكون قيّمة على شعبها تطعمهم وتكسوهم وتعلمهم العلوم والفنون ثم تجد لهم الوظائف والاعمال كما ينتظر بعض المشارقة من حكومتهم . وانما ينتظر من الحكومة ان تساعد جميع الاعمال النافعة وتسهّل سبلها واذا كانت في سعة من المال كالحكومة المصريّة وجب ان تنفق جانبًا من دخلها على التعليم والتهذيب ايضًا

الّا أن دور الصنائع التي مثل هذه الدار لا تغني البلاد عن مدرسة عالية تعلّم العلوم الصناعية كالكيمياء الصناعية والهندسة العمليّة وما اشبه ليخرج منها تلامذة قادرون على ان يكونوا مديري معامل ومسّاحين ومهندسين وما اشبه . وبما انهُ لا ينتظر ان يكون دخل هذه المدرسة العالية وافيًا بنفقاتها فيجب ان تهتمّ الحكومة بانشائها والانفاق عليها او تعضّد اهل البر الذين ينشئُونها بمالهم

صابون القلفونة الاميركي

يصنع صابون اصفر في اميركا على هذه الصورة : يوضع الف رطل (مصري) من الشحم ومئتا رطل من زيت النخل غير النقي وثمانمئة رطل من القلفونة في الخلقين و يضاف اليها اربعة آلاف رطل من ماء القلي الذي درجة قلويتهِ ١٥ بومه وتغلى معًا حتّى يشتد قوامها وتصير كالعصيدة فيضاف اليها ملح لتمليحها وتترك ثلاث ساعات ثم يُسحَب ماء القلي من

اسفل الخلقين بمبزل ويضاف اليها ٥٠٠ رطل من الماء و٢٥٠ رطلاً من ماء القلي الذي درجتهُ ٤ بومه وتضرم النار ثانية فاذا لم يصفُ الصابون جيدًا يضاف اليهِ ايضًا ماء قلوي درجتهُ ١٥ بومه وقليل من الملح ويغلى الى ان يصفو جيدًا . ثم تطفأ النار ويترك الصابون ثلاثة ايام في الخلقين وهي مغطاة ثم يكشف الغطاء ويرفع الصابون منها الى خلقين أخرى وتضرم تحتهُ النار الى ان يشتدّ قوامهُ جيدًا فيفرغ في صناديق يسع كلٌّ منها الف رطل ويحرَّك جيدًا الى ان يكاد الصابون يبرد . ويذوَّب ١٥٠ رطلاً من الصودا المتبلور في خمسة ارطال من الماء الغالي ويضاف ٣٦ رطلاً من المذوب الى كل صندوق من هذه الصناديق ويمزج بالصابون الذي فيهِ جيدًا ويستمر على تحريكهِ ما امكن . وتقطَّع الواح الصابون بعد يومين كاملين فيكون لونها اسنجابيًا محمرًّا فاذا اريد ان يكون اللون زاهيًا يترك زيت النخل ويوضع بدلاً منهُ ٢٠٠ رطل من الشحم وتستعمل القلونة الصفراء الزاهية

عجن بلا طحن

اخترع بعضهم آلة في بطرس برج بروسيا توضع فيها الحبوب فتبلها وتهرسها هرسًا وتعجنها وذلك بدون ان تطحنها ثم تضاف اليها الخميرة وتقرَّص اقراصًا وتخبز ويقال ان خبزها جيد لذيذ الطعم

السوليدويد

السوليدويد مركَّب صناعي يوضع في آنية زجاجية ويصب على الاحذية الناقبة او المزروقة فيجمد عليها كالجلد المتين تمامًا . وهو يباع في قناني ثمن القنينة منها سبعة غروش والقنينة الواحدة تكفي لاصلاح سبعة احذية على ما في جريدة الاختراع الانكليزيّة

الياف القصب بدل الشعر

تستعمل الياف قصب السكَّر بدل هلب الخنزير وشعر اذناب الخيل في عمل الفرشاة وذلك بان ينقع القشر الصلب في الماء ثم يُغلى في مذوَّب قلوي فتنفصل الالياف بعضها عن بعض . ثم تنقع في مستحلب الدهن والقلي والماء مدة اثنتي عشرة ساعة فتتصلَّب وتصير مرنة مرونة كافية لاستعمالها بدل الهلب والشعر

عظم حوت صناعي

اكثر السيور التي يضعها النساء في ثيابهنَّ بناء على انها من عظام الحوت ليست عظامًا طبيعية بل مصنوعة صناعة وكيفية صنعها ان يعجن رطلان من الكاوتشوك وثماني اواقي و٣/٤ الاوقية من زهر الكبريت وسبع اواقي من اللك وسبع اواقي من المغنيسيا وثماني اواقي و٣/٤ من الكبريت العمودي ويحمَّى المزيج في فرن الى درجة ٢٥٠ الى ٣٠٠ فارنهيت

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف · ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) بني سويف . سليم افندي يزبك . هل ترجمت رواية الملكة مرغوت الى العربية وهي من مؤلفات الكاتب الفرنسوي الشهير اسكندر دوماس .

ج لم نرَ في العربية رواية بهذا الاسم وسألنا بعض الذين اطّلعوا على مؤلفات اسكندر دوماس المترجمة الى العربية فقالوا انهم لم يروها فيها

(٢) ومنهُ . اذا مرَّ قطار سكة الحديد سمع مَن بقربهِ ضجّة وشعر بارتجاف في الارض فهل ذلك من ارتجاف في الهواء او في الارض نفسها .

ج اكثرهُ من ارتجاف الارض نفسها وقليل منهُ من ارتجاف الهواء

(٣) ومنهُ . ان الانهار والجداول تصبُّ ماءها في الاوقيانوس ولكن الاوقيانوس لا يزيد ماؤهُ فما سبب ذلك

ج ان الماء الذي يصعد عنهُ بخارًا على مدار السنة يساوي الماء الذي يصب فيهِ من الانهار ومن الامطار ايضًا

(٤) حلوان . رفيق بك عظم زاده . هل معدَّل الحرارة الطبيعية في الحيوان كمعدَّلها في الانسان او يختلف عنهُ باختلاف الحيوان

ج يختلف قليلاً او كثيرًا باختلاف الحيوان فحرارة الطيور اعلى من حرارة الانسان ولذلك تسمَّى بذوات الدم الحار وحرارة الاسماك والضفادع ونحوها اوطأ من حرارة الانسان ولذلك تسمَّى بذوات الدم البارد

(٥) مرسين . رشيد افندي غ‍زي . ذكرتم في الصفحة ٣٦٧ من المجلد الرابع عشر من المقتطف عمل ماء لاجين (خضاب للشعر) ولكنكم لم تذكروا كيفية الاستعمال فنرجوكم ان تصفوها لنا

ج لا بدَّ من ان تكون كيفيَّة الاستعمال مشروحة في ورقة مع هذه القناني . والارجح عندنا ان هذه السوائل تستعمل بحسب ترتيبها اي ينظف الشعر اولاً ويدهن بالسائل الاول وهو صافٍ ثم بالسائل الثاني ويجب ان يكون اسمر خاثرًا غير صافٍ . ثم بالسائل الثالث وهو لتثبيت الخضاب على الشعر

(٦) ومنهُ جاء في اعلان منشور في

جريدة البشير بامضاء هنس هيني الالماني ان اكثر الصبغات يحوي موادمضرّة بالصحة ومتلفة للشعر لاحتوائها على املاح النحاس والرصاص والفضة والحامض الكبريتيك فهل يمكنكم ان تفيدونا عن عمل صبغة عارية من المواد المذكورة

ج ان الخضابين المذكورين قبل ماء لاجين في الصفحة ٢٦٦ و ٢٦٧ من المجلد الرابع عشر من المقتطف يفيان بالمطلوب

(٧) صافيتا . ميخائيل افندي بشور . هل يتبع الليل النهارَ السالف او الآتي وما هو اتفاق الاكثرين وما الدليل على افضليتهِ

ج ان اصطلاح العرب واكثر المشارقة على ان اليوم يبتدئ من غروب الشمس وينتهي عند غروبها فالليل يتبع النهار الذي بعدهُ . واصطلاح الافرنج ان اليوم يبتدئ من نصف الليل وينتهي عند نصف الليل التالي فالنصف الاخير من الليل للماضي والنصف الاول من الليل التالي تابعان للنهار الذي بينهما . واصطلاح الفلكيين ان اليوم يبتدئ من الظهر وينتهي في ظهر اليوم التالي وقد اصطلحوا اخيرًا على عدّ ساعات اليوم الى اربع وعشرين ساعة فاذا قالوا الساعة الخامسة عشرة من اليوم العشرين من شهر مارس (اذار) ارادوا بذلك الساعة الثالثة صباحًا من اليوم الحادي والعشرين من شهر مارس . والاعتماد على غروب الشمس اولاً لليوم او آخرًا لهُ غير دقيق لان الغروب لا يكون في وقت واحد دائمًا اي اذا كانت المدة من غروب الشمس اليوم الى غروبها غدًا ٢٤ ساعةً تمامًا فالمدة من غروبها غدًا الى غروبها بعد غدٍ قد تكون اكثر من ٢٤ ساعة او اقل منها قليلاً فاذا حكّمت الساعة على غروب الشمس اليوم وكانت محكمة جيدًا وجب ان تسبق في بعض الاوقات وتؤخّر في بعض الاوقات لا لخلل فيها بل لان غروب الشمس يسرع في بعض ايام السنة ويبطئ في بعضها ولهذا كان الاعتماد على نصف النهار او نصف الليل مبدأً لليوم ادق من الاعتماد على الغروب عند ارادة التدقيق

(٨) ومنهُ . من اي شيء تتولّد الحصاة في الاولاد وقد استؤصلت من اولاد لم يبلغوا الشهر السابع

ج ان المواد التي تتكوّن منها الحصاة تكون ذائبة في الدم وترسب منهُ اما سبب رسوبها في بعض الناس دون غيرهم وفي بعض البلدان دون غيرها وفي بعض ادوار العمر اكثر مما في غيرها فغير معروف تمامًا حتى الآن وقد ذكر ستهل وغيرهُ من الاطباء انهم شاهدوا الحصاة في الاجنة حين ولادتهم

(٩) ومنهُ . كيف يعرف الفطر السام من غير السام

ج لا يمكن بسط ذلك في هذا الباب

وربما افردنا له فصلاً خاصاً ولكننا نقول الآن بوجهٍ عام ان الفطر غير السام رائحتهُ طيبة او مقبولة والسام رائحتهُ كريهة غالبًا . ويقول البعض ان الفطر السام اذا سلق جيدًا وكبَّ ماؤُه لم يعد سامًا

(١٠) ومنهُ هل عادة لف الاطفال وتقميطهم الجارية في بلادنا مضرَّة بهم

ج يقول كثيرون انها مضرة ولكننا نرى ان الاوربيين والاميركيين الذين لا يقمطون اطفالهم ليسوا اصح من اهالي جبالنا اجسامًا ولا اقوى منهم بنية . ولكن يشترط ان لا يكون القماط شديدًا جدًّا يخنق الطفل او يحول دون تنفسو بسهولة . وقد كان الاوربيون ومن اقتدى بهم من الشرقيين يعيبون المنطقة وينادون بمضرتها اما الآن فعاد كثيرون منهم اليها وصاروا ينادون بنفعها

(١١) ومنهُ بأيِّ لغة تعلّم مدرسة قصر العيني الطبيَّة وما هي الدروس الاستعداديَّة لدراسة الطب فيها وهل شهادتها مقبولة بدون مصادقة الاستانة العلية

ج تعلّم باللغة العربية وتطلب ان يكون التلامذة قد تلقوا الدروس الثانويَّة اي الدروس التي ينال دارسها شهادة بكلوريوس وشهادتها مقبولة في القطر المصري واما في بقية الممالك المحروسة فيجب ان يصادَق عليها في الاستانة

(١٢) بيروت ي . ي . ذكرتم في عددكم الصادر في اول نوفمبر سنة ١٨٩١ وجه ١٢٧ دواء لداء يعتري الخيار وسميتموهُ بالمن غير ان ما اشرتم اليهِ ليس هو المن المعروف بل هو مرض آخر يسمونهُ هنا الشيخوخة اما المن الحقيقي فحيوان صغير معروف فهل يصلح له الدواء المذكور والاَّ فما هو دواؤُهُ

ج اطلقنا على هذا الداء اسم المن حملاً له على داء مثلهُ يعتري الكرم ويسمَّى في سورية منًّا . اما المن الحقيقي (الافيد) فادويتهُ كثيرة كالرماد او نقيع التبغ او مستحلب زيت الكاز وانجع دواء لهُ نوع من الديدان يأكلهُ ولا يبقي منهُ الاَّ قشورًا رقيقةً وقد بسطنا الكلام على ذلك غير مرة في السنين الماضية راجعوا الصفحة ٢٨٨ من المجلد العاشر

(١٣) كفر مستنان . صليب افندي اصطفانوس . هل ما يقال عن الزيرجة من انها تنطق بالجواب شعرًا صحيح وان لها عقدة سريَّة

ج يظهر ممَّا كتبهُ ابن خلدون عن الزيرجة وما شاكلها انها تخريف وتضليل ولا نعلم كيف يقال انها تنطق شعرًا فانهُ لا ينطق الاَّ الانسان

(١٤) ومنهُ . رأيت رجلاً مغربيًا عمل شكلاً رمليًا وقال لي على الطالع فوجدتهُ صحيحًا وكررت له القول وهو يعيد الشكل ويأتي بالمطلوب وهو منفرد لا يطلع احدًا

على اعمالهِ فكيف ذلك

ج ماذا تقصدون بالطالع . وحسبكم ان هؤلاء المغاربة ومَن حذا حذوهم يعيشون بالفقر والمسكنة دليلاً على كذبهم ونفاقهم فلو كانوا يعرفون الغيب بواسطة من الوسائط لصاروا من اكبر اغنياء الارض . فانهُ اذا وُجد رجل يعرف كيف يكون ثمن القطن مثلاً في العام المقبل او سعر القراطيس المالية امكنهُ ان يضارب بالبيع او الشراء ويكسب ملايين كثيرة من الجنيهات في عام واحد

(١٥) ومنهُ . يقال ان في بلاد الحبشة والسودان رجالاً سحرة وان لهم اعمالاً شريرة يفعلونها بالسحر فهل ذلك صحيح

ج نعم في تلك البلاد وفي كل البلدان المتوحشة اناس كثيرون من المدعين السحر ومعرفة الغيب يعيشون بتضليل الناس والتمويه عليهم بل ان البلدان المتمدنة لا تخلو من كثيرين منهم وكلما كسدت بضاعة ابدلوها بغيرها . فقد كتب الله على جبين الانسان ان يأكل خبزهُ بعرق وجههِ ولكنَّ كثيرين ابوا الاَّ ان يأكلوا خبز غيرهم بالكذب والاحتيال

(١٦) ومنهُ . قيل في الانجيل ان المسيح وتلاميذهُ اخرجوا الشياطين من اناس كثيرين فلماذا تقولون الآن ان الشيطان لا يدخل جسم الانسان

ج اننا لم نقل قط ان الشيطان لا يدخل جسم الانسان بل قلنا ان كثيرين من المجانين الذين زعم الناس ان جنونهم حاصل من دخول الشيطان في ابدانهم ثبت بالبحث ان جنونهم مرض عصبي لا غير . وشأن علماء الطبيعة في ذلك شأن قضاة محكمة أُتي اليهم برجال متهمين بسرقة فانكروا السرقة وثبتت براءتهم لدى القضاة فبرأت المحكمة ساحتهم واطلقتهم فلا يكون ذلك دليلاً على ان السرقة لم تقع قط ولا على ان كل اهل بلدهم ابرياء منها . وغاية ما يحكم بهِ القضاة هو ان هؤلاء المتهمين ابرياء من هذه التهمة . وهذا شأن علماء الطبيعة فانهم يقولون انهُ لم يثبت لنا حتَّى الآن الاَّ ان الجنون مرض عصبي ولكنَّ ذلك لا ينفي احتمال جنون بعض الناس بقوة روحية شيطانية او غير شيطانية ولاسيما اذا قامت على ذلك ادلة قويَّة

(١٧) بيروت . الخواجه داود الخوري كيف يكلَّس الزجاج وقشور البيض .

ج اما الزجاج فلا نعلم انهُ يكلس تكليساً ولكن يمكن ان يسحق سحقاً فيصير دقيقاً ابيض ناعماً كانهُ مكلَّس . واما قشر البيض فيكلَّس بحرقهِ في انية من حديد او خزف حتَّى يطير منهُ الحامض الكربونيك وما قد يخالطهُ من المواد الآلية

(١٨) بيروت . ي . د . ما الواسطة لاعادة زرع الاشجار في كل جبال لبنان

ولاسيما الارز حتّى تتغطّى بهِ كما كانت في غابر الزمان

ج لو امكن ذبح كل المعزى التي ترعى فيهِ او حصرها في صِيَر مخصوصة لنبتت فيهِ الاشجار وتغطى بها من نفسهِ . اما الآن وهذه الحيوانات النهمة تسرح وتمرح في حزونهِ ونجودهِ وترعى كل خضراء فلا امل باعادة الاشجار الى الاماكن التي تسرح فيها

اخبار واكتشافات واختراعات

اسرع المطابع

اوصى اصحاب جريدة الكورير الانكليزيّة على مطبعة تطبع ثمانية واربعين الف نسخة من تلك الجريدة في الساعة وفي كل نسخة ثماني صفحات كبيرة . ولا نعلم كيف يتيسر لهذه المطبعة ان تسير بهذه السرعة الفائقة فانهُ اذا فرضنا ان طول النسخة متر واحد وان المطبعة تطبع الورق من وجهيهِ في وقت واحد بلغت سرعة اسطوانتها ٤٨ الف متر في الساعة او ثمانمئة متر في الدقيقة وهذه السرعة كافية لان تحمى بها الآلات وتتلف او تنكسر

جذوة من جهنم

جاء من اخبار مونخ بالمانيا ان الالمانيين سيحشون قنابلهم ببارود جديد من اشد انواع البارود فتكًا فانهُ لما كانت الحرب بين فرنسا والمانيا كانت القنبلة التي تنفجر وتنتشر حطامها في دائرة مساحتها اربعون او خمسون خطوة من افتك آلات الهلاك ولكن قلما كانت تصيب اكثر من سبعة رجال او ثمانية . اما البارود الجديد فقد امتحن امام امبراطور المانيا فأُطلقت قنبلة منهُ على غَرَض فاخطأَت الغرض وكان بجانبهِ حرجة فأُوغلت فيها مسافة ١٥٠٠ قدم واشعلتها ثم انفجرت وانتشرت حطامها في دائرة مساحتها تسع مئة قدم . ثم اطلقت قنبلة أُخرى على غرَض واسع جدًّا فاصابتهُ وخرقتهُ اكثر من عشرة آلاف خرق . ويقال انهُ اذا حشيت بطريَّة بهذا البارود واطلقت على فرقة من الجيش اهلكتها كلها حالاً . اما تركيبهُ فمحفوظ سرًّا

مدفع تحت الماء

سيصنع الاميركيون مدفعًا طولهُ ٣٥ قدمًا وفيهِ ٤٠٠ رطل من النيتروغليسرين فيسير الف قدم تحت الماء

السبق في انشاء السكك الحديدية

قيل ان احد اهالي اسوج اشار بانشاء السكك الحديديَّة منذ مئة سنة اي قبل

ستنقضي باربعين سنة ولكنَّ علماء بلادهِ سفَّهوا رأيهُ وثبطوا عزيمتهُ فلم يعد يُسمع عنهُ شيء

الشفاء

"تم مجلد السنة الخامسة من الشفا وهذا آخر عهدنا بهِ"

وردعلينا الشفاء مختوماً بهذه الجملة القليلة اللفظ الكثيرة المعنى فاكبرنا امرها وساءنا تقهقر المعارف في بلادنا . فلا مشاحة ان ابناء اللغة العربية محتاجون الى جريدة طبية تنشرُ ما يجدُّ في هذه الصناعة علماً وعملاً . ولا مشاحة ايضاً ان الشفاء وفى بهذه الحاجة اتم وفاء ففي كل جزء منهُ من المباحث والنبذ ما لم نرَ اوفى منهُ في الجرائد الطبية الاوربية والاميركية وهي مدبجة بقلم صاحبهِ العالم العامل الدكتور شميل او مترجمة بقلمهِ من نخبة الجرائد الطبية اومكتتبة بقلم بعض اطبائنا الوطنيين او بقلم غيرهم من الاطباء الاوربيين . والذي نعلمهُ علم اليقين ان الدكتور شميل لم يضن على هذه الجريدة بوقتهِ ولم يألُ جهداً في البحث والتنقيب لكي يجعلها جامعة كل ما يجد في صناعة الطب . وكثيراً ما رغب الاطباء الوطنيين في نشر ما يكتشفونهُ او يحققونهُ في هذه الصناعة تخليداً لذكرهم وافادة لغيرهم وكثيراً ما استنهض همة الاطباء الاجانب لمعاضدتهِ خدمة لابناء وطنهِ . ولم يكن عدد المشتركين في الشفاء قليلاً تخشى معهُ الخسارة المالية ولكن اكثرهم مصاب بالداء الذي نشكو منهُ ويشكو منهُ كل اصحاب الجرائد في هذا القطر وهو انهم لا يدفعون قيمة الاشتراك سلفاً ولا يدفعونها ما لم يطالبهم وكلاء الجريدة مراراً فتذهب هذه القيمة اجرة للوكلاء اذا استوفوها والاَّ اضطرَّ اصحاب الجريدة ان ينفقوا على وكلائها ايضاً

الاَّ اننا لا نزال نرجو ان تنظر الحكومة الى جريدة الشفاء فتساعدها بقليل من المال الذي تساعد بهِ بعض الاعمال العمومية وان يقبل الجانب الاكبر من المشتركين على دفع قيمة الاشتراك سلفاً ويكاتبوا حضرة الدكتور شميل بذلك ولا نظن انهُ يضن بالوقت والتعب اذا رأى ان ليس من وراء ذلك خسارة مالية . وسواء عاد الشفاء الى الظهور او لم يعد فان المجلدات الخمسة التي ظهرت منهُ شاهدة لحضرة مؤلفهِ بغزارة العلم وبانهُ بذل ما في وسعهِ على بسط الآراء والمذاهب الطبيَّة والحقائق والفوائد العلمية

زيت المنائر

قال السر ليون بليفير في جمعيَّة الصنائع ان الزيوت الجماديَّة ستقوم مقام الزيوت النباتية في اضاءة المنائر لان كل مركَّباتها سهلة الاشتعال بخلاف الزيوت النباتية

سمُّ السهام

رأى المسيو لاندنتك ان الذين اصيبوا بسهام مسمومة في جزائر نيوهبريد إعترتهم

اعراض مثل اعراض الذين يصابون بداء التتانوس . وحقنَ بعض الجرذان بهذا السم فاصابها التتانوس حالاً . ورؤوس هذه السهام مصنوعة من عظام البشر وصنّاعها يغطونها في مادة صمغيّة ثم في وحل حمأة . وفحص هذا الوحل فوجد فيهِ باشلس التتانوس بكثرة . ويظهر مما كتبهُ السائح هكلت منذ ثلثمئة سنة ان اهالي الرأس الاخضر كانوا يسمون سهامهم بطين فيهِ باشلس التتانوس لان الذين جرحوا بها اصابهم الكزاز قبلما ماتوا

احصاء القطر المصري

ستشرع الحكومة المصريّة في احصاء شعبها والنزلاء في بلادها وحبذا لو تناول هذا الاحصاء بعض المسائل العلمية كذكر العمي والخرس والمجانين والمجذومين والمسلولين والمصابين بامراض وراثية على انواعها ونتائج الاقتران بالاقارب من حيث الامراض الوراثية وعدد النسل ووفيات الصغار ونسبتها الى سن الزواج ونحو ذلك مما لهُ فائدة علمية ولا سبيل لتحققهِ الاَّ بالاحصاء والاستقراء

نجم جديد

اكتشف المستر اندرسن نجمًا جديدًا في المجرَّة على نحو درجتين الى الجنوب من النجم كيا في ممسك الاعنّة وكان لهذا الاكتشاف وقع عظيم عند علماء الفلك فرصدوا النجم حالاً بنظاراتهم ورجحوا انهُ حادث من تصادم نجمين خفيين فاشتعلا بالمصادمة وانارا

وفاة سائحين افريقيين

توفي في هذه الاثناء السائحان الافريقيان الشهيران الكولونل غرانت والدكتور ينكر . والاول هو رفيق الرحالة سبيك الشهير نانهُ رافقهُ في اكتشاف بحيرة فكتوريا نينزا و بلغ معهُ اوغندا سنة ١٨٦٢ ورأيا مجرى النيل وتبعاهُ مئة وعشرين ميلاً ثم عادا عنهُ قبل ان يكتشفا انصالهُ بنينزا البرت وصنّف غرانت كتابًا في رحلتهِ هذه وصف فيهِ اخلاق الشعوب الذين مرَّ بهم احسن وصف ولهُ شرح مسهب لنباتات افريقية . وكانت ولادتهُ ببلاد سكتلندا سنة ١٨٢٧

والدكتور ينكر ولد بموسكو سنة ١٨٤٠ واتى تونس ومصر سنة ١٨٧٤ و١٨٧٥ وتفحص بحيرة مريوط وبحيرات النطرون ومضى الى سواكن وكسلا والخرطوم . وضرب في قلب افريقية مرارًا وكثيرًا ما كان يسافر وحدهُ وليس معهُ الاَّ نفر من الزنوج واليهِ ينسب اكثر ما يعرف عن جغرافية قلب افريقية بين مصادر النيل ومجاري الكنغو واخلاق اهاليها

حرق الموتى

جاء في تقرير جمعية حرق الموتى الانكليزيّة ان عدد الذين حرقتهم سنة ١٨٨٥ وهي السنة الاولى من انشائها كان ثلاثة فقط

فصار في السنة التالية عشرة وفي التي بعدها ١٤ وفي التي بعدها ٢٨ وبلغ سنة ١٨٨٩ سنة واربعين وسنة ١٨٩٠ اربعة وخمسين وفي السنة الماضية تسعة وتسعين وهذا من اقوى الادلة على ان بعض الناس يفضلون حرق موتاهم على دفنهم في التراب اي اطعامهم للنار على اطعامهم للدود

التعليم الصناعي

شرع الانكليز يطالبون حكومتهم بالانفاق على التعليم الصناعي او التعليم في مدارس العمليات منذ اثنتي عشرة سنة وكان المال الذي عينته الحكومة لهذه الغاية زهيدًا جدًّا في اول الامر فزاد رويدًا رويدًا حتى بلغ الآن اكثر من ستمئة الف جنيه في السنة

نقل الكهربائية

ذكرنا في الجزء الماضي ان القوة نقلت بالكهربائية من لوفن الى فرنكفورت مسافة ١١٠ اميال. وقد اتضح الآن ان مقدار القوة كان ١١٣ حصانًا فوصل منها الى فرنكفورت قوة ٨١ حصانًا اي لم يضع منها سوى ٢٧ ونصف في المئة . ويظن الاستاذ سلفانوس طمسن انهُ يمكن نقل قوة الف حصان من شلال نياغرا الى معرض شيكاغو

بيض النعام وحضنهُ

تجتمع نعامتان وتحفران ادحيها في الرمل وتبيضان فيهِ نحو عشرين بيضة ويقال انهما تبيضان بيوضًا اخرى خارجًا عنهُ لتطعماها لفراخها ولكن ذلك غير مثبت بمشاهدة الثقات . وقد تجتمع ثلاث نعامات لا اثنتين وتبيض معًا وتتناوب على حضن البيض مدة النهار وتقوم عنهُ في الليل فيحضنهُ الظليم وهو ذكر النعام . ولون النعامة رمادي فاذا حضنت بيضها مدت عنقها وبسطتهُ على الارض فتختفي عن عين الناظر . قال بعضهم انهُ اقترب مرةً من نعامة على ادحيها وهو في المشيم فلم يرَها وسمع منها صفيرًا كصفير الافعى ورأى عنقها مبسوطًا على الارض فظنهُ افعى كبيرة . اما الظليم فلون الاسود فاحم والابيض يقق فيرى عن بعد في ضوء النهار ولذلك لا يحضن البيض الاَّ ليلاً فاذا كان الصباح دنت الانثى منهُ ودارت حولهُ في دوائر يضيق بعضها عن بعض الى ان تحاذيهُ فينهض حالاً وتجلس مكانهُ باسرع من لمح البصر حتَّى يكاد الرائي لا يرى كيف تناوبا ويغدو الظليم حالاً في طلب رزقهِ ولا يعود الاَّ في المساء

الماسة يتيمة

ابتاع معمل قطع الالماس في انتورب الماسة ثقلها اربع مئة قيراط وهي أكبر الماسة وجدت في افريقية الى الآن وسيبقى وزنها بعد قطعها وصقلها مئتي قيراط

عمل الدبابيس

امهر الصناع لا يصنع في ساعتهِ اكثر من مئتي دبوس ولكن بعض صناع الدبابيس

في غلاسغو ببلاد الانكليز صنعوا الآن آلة تصنع في الساعة عشرة آلاف دبوس

رواسب ملح البارود

قيل ان الدكتور بترس السائح الالماني اكتشف رواسب وافرة من ملح البارود (ولعلة نيترات الصودا لا نيترات البوتاسا) بين جبل كليمانجارو وبركان دنجوناجي في افريقية وهناك ينابيع يحوي ماؤها البروم والكلور وغاز الهيدروجين المكبرت

الجمعية الجغرافية

اجتمعت الجمعية الجغرافية المصرية في السابع والعشرين من فبراير الماضي فافتتحها حضرة كاتبها بونولا بك بتلاوة اعمال الجلسة الماضية وذكر في عرض الكلام اكتشافاً حديثاً اكتشفة الاستاذ سكياباريلي في الآثار المصرية . ثم ابَّن سعادة ابانا باشا الرحالة يتكر بكلام وجيز وابَّن بعض الحضور الدكتور روسي بك معدداً مناقبة وواصفاً اعمالة في هذا القطر. ودعا بعد ذلك سعادة ابانا باشا لسمو الخديوي عباس باشا رئيس الجمعية ووقف الحضور في ختام الدعاء مؤمنين

ثم تلا حضرة الاب اهرولدر مقالة طويلة باللغة الايطالية وصف فيها ما لقية في بلاد السودان من تقلب الاحوال وشدة الاهوال فكان لها وقع عظيم . وتلا سعادة ابانا باشا مقالة وجيزة في قزم افريقية ردَّ فيها على ما كتبة المستر هليبرتن عن القزم حيث زعم ان في جبال اطلس جيلاً من القزم يعبدهم الناس الذين حولهم وانهم هم اصل ما ورد عن قزم الجن في خرافات اليونان وغيرهم . ثم استشهد بقول الدكتور شفينفرت ان في جماجم القزم بافريقية تجويفاً صغيراً جبهياً فزعم سعادة ابانا باشا ان هذا التجويف ربما كان في الايام الخالية تجويفاً لعين زالت على توالي الاعقاب حسب سنة النشوء وانة يحتمل ان يكون هولاء القزم هم اصل ما جاء في خرافات الاقدمين وحكايات المحدثين عن القزم والمردة الذين لهم عين واحدة

رصد زحل

في التاسع عشر من هذا الشهر (مارس) تكون الارض في سطح فلك زحل حيث يظهر الجانب الاكثف من حلقتهِ والفلكيون في انتظار تلك الليلة لعلهم يكتشفون فيها ما يزيدهم علماً بامر هذا السيار وحلقاتهِ

اطول السيور

صنع احد المعامل الفرنسوية سيراً لآلة بخارية طولة ١٢٠ قدماً وعرضة سبع اقدام وثخنة عقدة وثقلة طن ونصف وهو اطول سير صُنع الى الآن وسيديرهُ دولاب قطرهُ ٢٢ قدماً ونصف قدم وسرعتة ٣٧ قدماً ونصف قدم في الثانية

تلغراف بلا اسلاك

اكتشف المستر اديصن الكهربائي الاميركي انة يمكن نقل الاشارات الكهربائية

مسافة ثلاثين ميلاً بلا اسلاك معدنية ولا موصلات اخرى فاذا كانت سفينتان في البحر احداها بعيدة عن الاخرى ثلاثين ميلاً او اكثر امكنهما ان تتخاطبا بالكهربائية كأنَّ بينهما سلكاً كهربائيًّا . وفائدة هذا الاكتشاف لا تقدَّر

آلة للطيران

استنبط المسيو دلبرا مدير مدرسة البالونات آلة جديدة للطيران يركبها الرجل ويحرّك دواساتها برجليهِ فترتفع بهِ في الهواء ويظن انهُ سيتمكّن من جعلها تجري في الهواء كيفما شاء

الكهربائية في الاحصاء

استنبط الدكتور هرمن هُلِّرِث آلة كهربائية استعانت بها الحكومة الاميركية على احصاء شعبها وعددهم اثنان وستون مليونًا واستُعملت هذه الآلة ايضًا لاحصاء اهالي كندا والنمسا

خزف الاسبستوس

قال المسيو كارو انهُ اذا سحق الاسبستوس حتى صار مسحوقًا ناعمًا جدًّا وجُبل وصنعت منهُ آنية شويت في فرن حرارتهُ ١٢٠٠ درجة اثنتي عشرة ساعة واستعملت لترشيح الماء والسوائل نقّتها من كل الشوائب ومن كل انواع البكتيريا . والخمر المرشحة بها تسلم من الفساد

اختراع ياباني

قيل اخترع رجل ياباني آلةً يستطيع الجندي ان يثير بها الغبار في وجه خصمهِ ويعميهُ وهو على اثنتي عشرة قدم منهُ ولكنَّ عماهُ لا يدوم اكثر من ثلث ساعة

احراق الالومينيوم

وجد احد الكيماويين الفرنسويين ان الالومينيوم يشتعل بنور ساطع كما يشتعل المغنيسيوم فيقوم مقامهُ للتصوير الشمسي

آلة لجمع القطن

يقال ان الاميركيين ينفقون في سنتهم عشرين مليونًا من الجنيهات على جمع القطن وان رجلاً اسمهُ انغس كمبل اخترع الآن آلة تجمع جوز القطن وقد جرّبت في ولاية تكساس فوفت بالغاية وكانت تجمع الجوز الناضج وتترك غير الناضج وينتظر ان يكون منها اقتصاد كبير

ورق السلولوس

صنع بعض الوراقين الجرمانيين ورقًا يمكن استعمالهُ سماطًا للمائدة وغطاء للسقف وبطانة للحائط وملفًا للامتعة وهو ارخص من الرق كثيرًا ولا يذوب بالحرارة ولا يتشقق بالبرد ويقوم مقام المشمع وليس لهُ رائحة خبيثة مثلهُ

معدن مشتعل

جاء في جريدة الاختراع ان بعضهم اكتشف معدنًا جديدًا يشبه الحديد فاستخرج مقدارًا كبيرًا منهُ وجمعهُ كومة واحدة وعاد اليهِ صباح اليوم التالي فوجد ان الحرارة

دبت فيهِ من نفسها ثم اخذت تشتد رويدًا رويدًا الى ان حمي إلى درجة البياض وعاد بعد ذلك فبرد رويدًا رويدًا الى ان صارت حرارتهُ مثل حرارة الهواء ووزنهُ حينئذٍ فاذا هو قد نقص نصف ثقلهِ اي ان هذا المعدن يحمى ويشتعل بمماسة الهواء

معرض شيكاغو والنور الكهربائي

سيضاء معرض شيكاغو بمئة وسبعة وعشرين قنديلاً كهربائيًا سبعة آلاف منها من القنديل القوسي ونور كل قنديل منها مثل نور الفي شمعة . وقوة الآلات البخارية التي تصدر منها الكهربائية لهذه القناديل تبلغ اثنين وعشرين الف حصان

الخطأ دليل الصواب

قيل سئل كلارك مكسول الكهربائي الشهير ما هو اعظم اكتشاف في هذا العصر فقال هو انقلاب القوة في آلة غرام الكهربائية . ومن الغريب ان ذلك اكتشف اتفاقًا بخطإ احد الصناع فانهُ اوصل آلة كهربائية بسلك يظنهُ منها وهو من آلة أُخرى فجعلت هذه تدور من نفسها حالما اتصلت بالآلة الاولى

حزن القرود

كتب احد نزلاء بلاد الهند يقول ان القرود نزلت على بستانهِ وجعلت تأكل الثمارهُ فاطلق بندقيتهُ عليها ارهابًا لها فاصاب واحدًا منها وقتلهُ وهربت بقيتها فانزل القتيل ودفنهُ تحت الشجرة التي كان فيها ثم قام في الغد فرأى زوج القرد الذي قتلهُ قائمًا على قبرهِ يبكي وينتحب وبقي كذلك بضعة ايام

قاموس العصر

ألَّف الدكتور هوتني اللغوي الشهير قاموسًا جامعًا للغة الانكليزية ضمَّنهُ شرح مئتي الف كلمة فهو اوسع قاموس طبع فيها حتَّى الآن

حمام الزاجل

كثر استعمال حمام الزاجل الآن في اوربا لارسال الرسائل في اوقات الحرب واعتمدت عليهِ فرنسا وجرمانيا والنمسا وسويسرا وايطاليا واسبانيا والبرتوغال وروسيا والدانيمرك واسوج ولم يبقَ امرهُ مهملاً الاَّ في بلاد الانكليز وقد استعمل هذا الحمام بكثرة وقت حصار باريس لارسال الرسائل منها الى تور ومن تور اليها فكانت الرسائل تصوَّر صورًا صغيرة بالتصوير الشمسي على اغشية رقيقة من الكلوديون وتوضع في ريشة من ريش الطير وتربط بريشة من ريش ذنب الحمامة فتطير بها من المدينة الواحدة الى الاخرى

نوم طويل

نام رجل في مستشفى مسلونتز بسليسيا اربعة اشهر ونصف شهر نومًا متواصلاً وقد حاول الاطباء ايقاظهُ بكل واسطة ممكنة فلم يستطيعوا وكانت اعضاء بدنهِ كلها

يابسة ولكن تنفسهُ بقي متصلاً وهيئة وجهه كانت صحيحة وطال شعر رأسهِ في هذه المدة ولكن شعر لحيتهِ لم يطل وكان الاطباء يدخلون انبوباً في حلقهِ الى معدتهِ ويصبون فيهِ ثلاثة التار من اللبن الحليب يومياً . واخيراً بدت عليهِ علامات الاستيقاظ وارتخت اعضاؤُهُ وتكلم ولكن ظهر انهُ كان غير شاعر بالمدة التي نامها في المستشفى . ولم يزل طعامهُ قاصراً على اللبن

مقتطف هذا الشهر

افتتحناهُ بمقالة في سر الولادة والنمو ابنّا كيفيتها وتقدمها من ابسط الموجودات الحية بل من البلورات الجمادية الى الحيوان الكامل البنية . واتبعناها بترجمة امبراطور برازيل انجازاً لوعدنا وقت وفاتهِ والترجمة مسهبة في ست صفحات . ويتلو ذلك مقالة موضوعها الطب الجديد المبني على اكتشاف البكتيريا . ثم كلام مسهب على ترعة بناما ومستقبلها ملخص من مقالة لامير البحر سيمور وهو يقضي بان هذه الترعة لن تتم في هذا العصر . وبعدها مقالة في الانفلونزا وعلاجها ملخصة مما كتبهُ الدكتور مكلغان في هذا الموضوع

ويتلو ذلك مقالة في طرق التجارة للعالم فلاير مدير التلغرافات المصرية وصف فيها طرق التجارة القديمة في البحر الاحمر وخليج العجم وتناظر ممالك الارض عليها . وبعدها كلام في الخلق وكونهِ طبيعياً او مكتسباً . ثم كلام مسهب على لغة الكلاب والطيور . .

وفي باب المناظرة كلام مسهب على اعراب قولهم طفت البيتَ ورسالة من جناب صاحب رواية المملوك الشارد انكر بها علينا ما انكرناهُ عليهِ من نسبة الغفلة الى الامير بشير بدعوى ان الامير "لم يكن عرف عنها سوى انها من صيدا وقد فقدت زوجها وجاءت لتعيش في لبنان " ولكن الرواية روت لنا انهُ عرف انها سكنت مصر مدة ولغتها دليل قاطع على ذلك وانها تشبه فتاة من بنات شهاب اختفت منذ مدة فهاتان القرينتان وما رواهُ المملوك الشارد عن نفسهِ تكفي في رأينا للاستدلال على ان الامرأة امرأتهُ وزد على ذلك ان الامير اهتمَّ اهتماماً شديداً بهذه المرأة على ما في الرواية فيبعد عن الظن انهُ لم يفكر في امرها ولم يجمع في فكرهِ كل ما لهُ علاقة او شبه علاقة بها . ومهما يكن من الامر فاننا احمدنا عاقبة انتقادنا لهذه الرواية لان حضرة صاحبها قدَّر الانتقاد قدرهُ

وفي باب الزراعة كلام على المدرسة الزراعية المصرية وثلاث عشرة نبذة زراعية . وفي باب الصناعة ثماني نبذ صناعية عملية . ولم نثبت باب الرياضيات وباب تدبير المنزل لضيق المقام . وفي باب المسائل والاخبار فوائد شتَّى

فهرس الجزء السادس من السنة السادسة عشر

المقتطف

الجزء السابع من السنة السادسة عشرة

١ ابريل (نيسان) سنة ١٨٩٢ الموافق ٤ رمضان سنة ١٣٠٩

اعظم مكتشفات العصر

لما لخصنا مكتشفات العام الماضي في الجزء الخامس من المقتطف قلنا انهُ لم يمتز على غيره من الاعوام السالفة باكتشاف علمي عظيم ولا باختراع صناعي كبير ولم يخطر لنا حينئذٍ انهُ لا يمضي شهران حتَّى نصدِّر المقتطف بمقالة موضوعها اعظم مكتشفات العصر ولا ان يكون المكتشف لهُ شابًّا من اهالي الجبل الاسود ولكن صدق من قال

ستبدي لكَ الايام ما كنتَ جاهلاً ويأتيكَ بالاخبار مَنْ لم تزوِّدِ

وقد سبقنا فاشرنا الى هذا الاكتشاف في الجزء الثالث من المقتطف في باب الاخبار نقلاً عن الاستاذ كروكس فقلنا " ان الاستاذ نيقولا تسلا قد تمكَّن من تنويع الكهربائية وجعلها تخترق الجدران وتنير المصابيح وهي غير متَّصلة بها ولا يبعد اننا نتمكَّن عن قريب من ارسال الكهربائية من مكان الى آخر بدون اسلاك و بدون موصلات " الاَّ ان ذلك لا يدلُّ دلالة واضحة على منزلة هذا الاكتشاف كما يتضح مما يلي

في الثالث من شهر شباط (فبراير) الماضي وقف الاستاذ نقولا تسلا في النادي الملكي ببلاد الانكليز بين جمٍّ غفير من اكبر علماء الارض واوسعهم معارف واشدهم انتقادًا وحيَّر افكارهم واختلب البابهم بما القاهُ عليهم من وصف مكتشفاتهِ وما اراهم اياهُ من بديع امتحاناتهِ . وهو قليل الالمام باللغة الانكليزيَّة لا يكاد يحسن الافصاح بها ولكن ما كان ذلك ليمنع سامعيهِ من ادراك معانيهِ والاعجاب بما اكتشفهُ من الحقائق في علم الكهربائية وحركة الدقائق ونقدير ذلك قدرهُ لانهُ فتح بهِ بابًا لجلاء ابدع غوامض الطبيعة وهي علاقة النور بالكهربائية والمادة بالحركة واَمَّل النفوس باستخدام قوَّة طبيعية لا تذكر في جنبها قوَّة

البخار ولا جميع القوى التي استُخدِمت من سالف الاعصار

ولا يخفى على قراء المقتطف الذين يطالعونهُ بالامعان ان مآل العلوم الطبيعية الآن رد جميع ما يُعلَم من ظواهر النور والحرارة والكهربائية والمغنطيسية والمادة والحركة الى شيء واحد وهو حركة دقائق الاثير . فان النور والحرارة يأتياننا من الشمس محمولين على جناح هذه الدقائق وتأتي معها الكهربائية والمغنطيسية . او ان القوة تصدر من الشمس وتُحمَل على دقائق الاثير الى ان تبلغ جوَّ الارض فتصير فيهِ نورًا وحرارةً وكهربائيةً ومغنطيسيةً . ولعلَّ المادَّة نفسها عرَض من اعراض هذا الاثير على ما ذهب اليهِ السر وليم طمسن في ما عبَّرنا عنهُ بالحلقات الزوبعية . فقد ذهب الى ان ما نسميهِ مادة هو حركات زوبعية في هذا الاثير ويعسر ابعادها عن مواقعها لسرعة دورانها على محاورها وهذا هو سبب ما نشعر بهِ من صلابة المادة وامتناعها . وسواء كانت المادة شيئًا مستقلاًّ عن الحركة او حركةً من حركات الاثير فلا خلاف في ان دقائقها تتصادم في كل لحظة وتصدم كل ما حولها بسرعة وقوة تفوقان كل وصف

وقد اثبت الاستاذ كروكس الكهربائي ان القوة التي تتصادم بها دقائق المادة هي اعظم من كل قوَّة استعملها الانسان حتَّى وقتنا هذا وان في القدم المكعبة من الاثير قوة تساوي عشرة آلاف طن كما ذكرنا في العدد الثالث من مقتطف هذه السنة وإن في هواء الغرفة الواحدة من القوة ما يدك الجبال دكًّا ويزيد على الوف والوف الالوف من الآلات البخارية . ولكننا لا نشعر بهذه القوة ولا نرى لها فعلاً لان دقائق المادة تتصادم في كل الجهات فتتوازن قوتها ويختفي فعلها . واما اذا تيسَّر ان نوجه قوتها في جهة واحدة امكننا ان نفعل بها العجائب . ومَثَل ذلك مثل الف رجل ربطوا الف حبل في صخرة كبيرة ووقفوا حولها في دائرة وامسك كلٌّ منهم حبلاً وشدَّ بهِ بكل قوتهِ فان الصخرة تبقى في مكانها لان قواتهم قد توازنت بمقاومة بعضها بعضًا واما اذا وقفوا كلهم في جهة واحدة وجذبوا الصخرة معًا فانهم يجرُّونها ولو كان ثقلها الف قنطار فاكثر

واول مَن حاول توجيه حركة دقائق المادة الى جهة واحدة هو الاستاذ كروكس ولكنهُ لم يستطع ذلك الاَّ بعد ان ازال اكثر المادة ولم يبقَ منها سوى شيء طفيف جدًّا وذلك انهُ فرَّغ بعض الآنية الزجاجية من الهواء او من الغازات ولم يبقِ فيها الاَّ دقائق قليلة جدًّا فصار يستطيع تحريكها بالكهربائية كيف شاء وكان يضع في طرف الاناء سلكًا من البلاتين ويوجه اليهِ تلك الدقائق بواسطة الكهربائية فيحمى السلك الى درجة البياض

من شدة اصطدام الدقائق بهِ كما يحمى هدف الحديد اذا اصابتهُ قنابل المدافع . او يضع حجرًا من اليافوت او غيرهِ من الحجارة البرّاقة و يوجه الكهربائية اليهِ فينير بنور ساطع حسب لونهِ او يضع دولابًا صغيرًا كدولاب مطحنة الهواء فيدور من وقوع الدقائق عليهِ . الاَّ ان القوة التي يحمى بها سلك البلاتين و ينير حجر اليافوت و يدور دولاب المطحنة في هذه التجارب ليست الاَّ رشاشًا طفيفًا جدًّا من تيّار لا حدَّ لقوتهِ ولم نهتدِ حتَّى الآن الى كيفية التحكم بهِ الاَّ ان الاستاذ نقولا تسلا هذا قد اكتشف الى ذلك سبيلاً كما سيجيء

ولا يخفى على مَن له المام بالكهربائية ان مجاري الكهربائية المغنطيسية تحدث من توالي القطع والوصل مرارًا كثيرة بسرعة . وعدد مرات القطع والوصل في الآلات العاديَّة يبلغ ثانيين الى مئة في الثانية وقد شبَّه الاستاذ غردون ذلك بمن يفتح مظلَّة و يمشي بها في غرفة فسيحة مشيًا بطيئًا قصد تغيير هوائها فان هواء الغرفة يتحرك بذلك ولكن حركتهُ تكون بطيئة جدًّا قلما يُشعَر بها ولا يمكن تجديد الهواء ما لم تحرَّك المظلَّة في الغرفة حركة سريعة جدًّا ذهابًا وإيابًا وعلى هذا المنوال صنع الاستاذ تسلا آلة كهربائية يحدث القطع والوصل فيها عشرين الف مرة في الدقيقة و يتكاثف بآلات اخرى حتَّى يصير مليونًا او مليونًا وخمس مئة الف مرة في الثانية وللحال تتولَّد الكهربائية منها على كيفية لم تخطر على بال احد ولا في المنام . فالكهربائية التي قوتها تساوي الفي فُلْت تقتل الانسان اذا اصابتهُ ولكنَّ هذه الكهربائية بلغت خمسين الف فُلْت ومرَّت في جسم الاستاذ تسلا نفسهِ فلم يشعر بها . والمادة المسماة فلكنيت من اشد المواد فصلاً للكهربائية فلا تجتازها الكهربائية عادة مهما كان نوعها ولكنَّ الكهربائية التي صدرت من آلة تسلا اجتازت لوحًا ثخينًا من الفلكنيت كما يجتاز النور في الزجاج الشفاف من غير ان تخرقهُ

وجميع الظواهر التي اظهرها الاستاذ كروكس في انابيب جيسر المفرغة من الهواء اظهرها الاستاذ تسلا بدون ان يوصل سلكًا بالانابيب وكان ظهورها فيها اعظم من ظهورها في امتحانات كروكس بما لا يقدَّر . ولمس الاستاذ تسلا القناديل الكهربائية بقضيب معدني فانارت حالاً بدون سلك آخر لاتمام الدائرة الكهربائية . ووضع لوحين كبيرين من المعدن واحدًا في سقف غرفة وآخر في ارضها واوصلها بآلتهِ الكهربائية فاضطرب الاثير الذي بينهما اضطرابًا عظيمًا وصار اذا وضع بينهما كرات او انابيب زجاجية مفرغة من اكثر هوائها انارت من نفسها بدون ان يتَّصل بها سلك معدني كما تنير لو اوصلت بآلة كهربائية

ومن رأْي الاستاذ تسلا انهُ يمكن توليد هذه الكهربائية فوق البيوت والمدن حتَّى اذا وُجد

فيها آنية زجاجية مفرغة من اكثر هوائها انارت كما تنير المصابيح الكهربائية . وهذه الغاية من اعظم الغايات التي يسعى الى تحقيقها . ولشدة الكهربائية التي كانت تتولّد من آلتهِ كانت الرؤوس المعدنية المتصلة بها تنير في الظلام بلهيب كلهيب الغاز وصوت كصوتهِ بغير ان يكون هناك غاز او مادة أُخرى مشتعلة

ووقف بجانب آلتهِ والشرر الكهربائي يتطاير منها وطول كل شرارة عدة عقد ومسك قضيبًا من الحديد باحدى يديهِ وانبوبًا مفرغًا باليد الاخرى ولمس طرف الآلة بقضيب الحديد فجرت الكهربائية في بدنهِ وانارت الانبوب الذي في يدهِ الاخرى فانار كسيف من نار ولم يصبهُ من ذلك ادنى ضرر . وقد وقف الحضور مبهوتين من ذلك لان جزءا من تلك الكهربائية كافٍ لقتل اقوى الرجال

وفي رأي الاستاذ تسلا ان المجاري الكهربائية تجري في الهواء بسهولة بغير موصلات وانهُ يمكن ادارة آلة من آلة اخرى بسلك واحد

ومن الغريب ان الغرفة التي خطب فيها الاستاذ تسلا منذ شهرين خطب فيها الاستاذ فراداي منذ ٥٨ سنة . والمائدة التي وضع الاستاذ تسلا ادواتهِ الكهربائية عليها وضع عليها الاستاذ فراداي ابرتهُ المغنطيسية منذ ثمانٍ وخمسين سنة وحركها اول مرةٍ بالقوة الكهربائية فلم يمضِ على تلك الابرة الصغيرة خمسين سنة حتَّى ولدت كل الآلات الكهربائية التي تنير المدن وتدير المعامل وتسوق المركبات وتنقل القوة من بلاد الى أُخرى فما ادرانا ما يكون من نتائج امتحانات الاستاذ تسلا بعد خمسين سنة اخرى وهي الآن اعظم شأْنًا من امتحانات فراداي في عصرها وسيرُ المعارف والاكتشافات اسرع وخطاها اوسع بما لا يقدَّر

واذا حُققت جميع الامانيّ التي تُعلَّق على اكتشاف هذا الرجل وغيرهِ من الباحثين في هذا الموضوع انتقل الناس من حال الى حال في جميع اعمالهم وشؤُونهم الصناعية والصحية والاجتماعية فينتشر نور الكهربائية في الليل كما ينتشر نور الشمس في النهار وتسلّم قوى الطبيعة زمامها ليد الانسان فيستخدم ما شاء منها بلا تعب ولا مشقَّة . ويعيش الناس في جوّ مشحون بالكهربائية الكثيفة فتتغيَّر اعمال البدن الفسيولوجية تغيرًا يزيد الصحَّة او يزيل الالم او تنتج عنهُ نتائج اخرى ليست في الحسبان . وقد يتحقق جانب كبير من ذلك كلهِ قبل ختام القرن التاسع عشر

والاستاذ تسلا المذكور ولد في المشرق ولكنهُ رحل الى اميركا بلاد فرنكلين ومورس واديصن وغيرهم من علماء الكهربائية البلاد التي راجت فيها بضاعة العلم وقامت سوق الاختراع

والاكتشاف ولو بقي في بلادهِ لدفنت قريحتهُ حيث دُفن كثير من القرائح ولم يستفد هو ولا استفاد منهُ نوع الانسان

الرجال والمناصب

قيل اجتمع اربعة رجال في استراليا منذ مدة وجيزة ثلاثة منهم رعاة غنم والرابع صاحب تلك الغنم . اما الثلاثة فواحد منهم درس في مدرسة اكسفرد الجامعة ونال شهادتها والثاني درس في مدرسة كمبردج الجامعة ونال شهادتها وهما اعظم مدارس الانكليز . والثالث درس في مدرسة جرمانية جامعة ونال شهادتها . والرابع لم يدرس في مدرسة ولا يكاد يحسن القراءة ولكنهُ احيا ارضًا مواتًا في استراليا وربَّى فيها قطعان الغنم فاغتنى منها واستخدم اولئك العلماء لرعايتها بعد ان ضاقت في وجوههم ابواب الرزق . وقال احد مشاهير الكتَّاب الاوربيين ان رجل الدنيا يعرف امورها كما يعرف الجبنَ دودهُ فان هذا الدود يولد في الجبن ويعيش فيهِ ويغتذي منهُ ولا يخطر ببالهِ اللبن ولا البقرة ولا المرعى ولا شيء من جميع الاسباب والوسائط التي ولَّدت الجبن بل الجبن نفسهُ وهو يتمثل بهِ في لونهِ وطعمهِ حتَّى اذا اكلهُ احدٌ خطأً مع الجبن لم يجد فرقًا بين طعمهِ وطعم الجبن

ومهما يكن في هذين المثلين من الحقارة التي تعافها النفس ترفُّعًا والكراهة التي يعافها الذوق تقززًا فانهما يمثّلان جانبًا كبيرًا ممَّا يُرى من فلاح البعض وفشل البعض الآخر . فكم من تاجر لو اراد الدرَّ بطيخة وهو يجهل القراءة وكتَّابُ مخزنهِ ووكلاء تجارتهِ من الذين تلقَّوا دروسهم في اعلى المدارس ونبغوا فيها او هم من ارباب النثر والنظم والتأليف والتصنيف . وكم من وزير رقي ارفع المناصب السياسية ودانت لهُ العباد وهو ليس على شيء من العلم ولا يمتاز على بعض كتَّابهِ في الذكاء . ولا يخطر على بال احد من طلاَّب التجارة ان يقول للتجَّار الكبار تنحَّوا عن الاعمال فقد كفاكم ما كسبتم من الاموال لان العقل والنقل يدلاَّن على ان العمر ميدان جهاد وكلٌّ ينال منهُ على قدر جدهِ وفرصهِ ووسائطهِ وقلَّ ان يخرج احد من هذا الميدان عفوًا و يترك مواقف النصر لغيره اطاعةً لامر احد من الساعين في اثرهِ . بل يبقى الظافر في موقفهِ الى ان تدركهُ المنية او يعتزلهُ من تلقاء نفسهِ طلبًا للراحة حين لا يبقى لهُ مطمع بزيادة الارتقاء . وهذا شأن رجال السياسة ايضًا ورجال الزراعة والصناعة وكل الذين جاهدوا جهاد الابطال وسبقوا غيرهم في ميدان الاعمال فانهم لا يكفُّون عن طلب الارتقاء

الآ في ما ندر . وارباب السعي الذين خُلقوا للارتقاء لا يقولون للذين سبقوهم قفوا حيث انتم لكي نلحق بكم او تأخّروا لكي نسبقكم بل يقتدون بهم في السعي والجد وينتجعون كل روض و يلقون دلوهم في كل حوض ناظرين الى الغرض الذي امامهم الى ان يدركوهُ . ولن ترى رجلاً يقول لغيرهِ قف حتّى الحقك او تأخر حتّى اسبقك وهو ممّن يُرجى نجاحهم

اجتمعنا با لامس برجل تلقّى العلوم في اشهر مدارس اوربا ونال اسمى شهاداتها وانتظم في اعظم جمعياتها وتأهّل لمنصب خاصّ في دوائر الحكومة المصريّة تأهّلاً تامّا علمًا وعملاً ولكنهُ لم يشغلهُ الاّ مدة وجيزة وأُخرج منهُ ووُضع في منصب آخر يضيع فيهِ استعدادهُ وتذهب السنون التي قضاها في اعلى مدارس اوربا سدى . وقد قصّ علينا ذلك وهو يتأوّهُ و يتحسّر و يشكو من رؤسائهِ وقلة انصافهم فاذكرَنا كثيرين حَسب عليهم ذكاؤهم كما قيل ولم ينجحوا في العمل مع براعتهم في العلم لان آلات استعدادهم كان ينقصها قليل من زيت الدُرْبة . فلا يخفى انّ الآلات الكبيرة مهما تعدّدت اجزاؤها وأُحكم صنعها وأُحسن وضعها لا تدور جيدًا ولا تعمل عملاً نافعًا ما لم يصبّ عليها قليل من الزيت وهذا الزيت طفيف في نفسهِ ولا يمكن ان يدير آلة وحدهُ ولا يعمل عملاً كبيرًا ولا صغيرًا ولكنهُ ضروري لكل الآلات والادوات لكي يسهل عملها وتدور زمانًا طويلاً

والعلم والفلسفة والبراعة والمهارة آلات للعمل ووسائط للنجاح ولكنها لا تجري يومًا واحدًا ولا تغني صاحبها بغير الزيت المشار اليهِ . والآلة التي زيتها كافٍ تجري نهارًا وليلاً ولو لم تكن متقنة الصنع ولا محكمة الوضع ولو اردنا ان نضرب امثلة على ذلك لامكننا ان نذكر اكثر الذين اشتهروا في العلم والفلسفة والحكمة والمهارة فانهم ماتوا في الفقر المدقع او اتوا امورًا يضحك السفهاء منها و يبكي من عواقبها الحليم اولم يستفيدوا من مؤلفاتهم ومبتكراتهم ومخترعاتهم جزءا من الف ممّا استفادهُ منها مستخدموهم وما ذلك الاّ لانهم كانوا خالين من الزيت المذكور زيت الدربة في العمل ووضع الامور في مكانها وزمانها . وهذا الزيت نفسهُ لا يجعل الانسان غنيًا ولا اميرًا ولا شهيرًا ولكن كثيرين حُرموا من بلوغ الغنى والامارة والشهرة مع توفّر اسبابها فيهم لانهم كانوا خالين من هذا الزيت

هذا ناهيك عن ان الاستخدام طريق واحد من طرُق المعاش وهو ليس افضلها ولا اربحها فلا ترى مفلحًا بين الذين خدموا الحكومة حتّى ترى عشرة افلحوا في التجارة او الزراعة ولاسيما في هذا القطر الذي كثر فيهِ طلاّب الاستخدام مع ان وظائف الحكومة محدودة والاموال التي تنفقها على مستخدميها محدودة ايضًا بعهود دولية و باب الزراعة والتجارة

واسعان جدًّا ويحتملان الاتساع الى ما شاء الله

فلم نكد نبسط له هذه الامور حتّى صدّق لها واخذ يورد لنا الادلة التي تؤيدها ويستشهد باناس في هذا القطر رقوا اسمى المناصب السياسية بعد ان ظنّ انهم غير اهل لادناها وبغيرهم من الذين لم يرتقوا مع ما ظهر منهم من النجابة وهم في حداثتهم وببعض الذين اهتموا بالزراعة فربحوا منها اكثر ممّا ربح اخوتهم من خدمة الحكومة

وقد قيل ان ذكاء المرء محسوب عليه وما ذلك الّا لما شوهد من ان اذكياء العقول قلما يكونون اهل سعي وعمل ومن ان اهل السعي والعمل قلما يكونون من اذكياء العقول لأن الذكاء يوري نار العزيمة فتحترق وتنفد كما ينفد الوقود بالنار. وشأن الذكي العقل المهذّب شأن الموسى الحاد فهو شديد المضاء ولكنهُ ينثلم لاقل سبب واذا كان من الذين هُذبوا التهذيب التام ورسخت في نفوسهم الوداعة والضعة اللتان تنتجان من الرسوخ في العلم عسر عليهم اقتحام الاعمال والنجاح فيها وصاروا اقرب الى الاكتفاء بالاقيسة المنطقيّة والادلة العلمية والاحجام عن المشاق حتّى قال احد ارباب الحكمة العملية لا يُفلح من لا يخاطر ولا يخاطر من يعلم جهلهُ . وقال ايضًا ان بعض الشبّان قد بولغ في تعليمهم وتهذيبهم حتّى لم يعودوا يصلحون الّا لان يوضعوا في معارض التحف لكي يتفرّج الناس برؤيتهم وما احسن ما قيل

الجدُّ انهضُ بالفتى من عقلهِ   فانهض بجدّكَ في الحوادث او ذرِ

ولا عبرة بنجاح بعض النوابغ الفائقين في العلم والعرفان الذين يظهرون في الارض ظهور ذوات الاذناب في السماء فانهم نوادر والنادر لا يبنى عليهِ حكم .

وما تقدم لا ينفي وجوب التعليم والتهذيب ولكنهُ يوجب قرنهما بالعمل لكي يستفيد صاحبهما منهما والّا اضاع العمر فيهما على غير نفع لنفسهِ ولا لغيرهِ

وللنجاح دعائم كثيرة غير التعليم والتهذيب وكلها لازمة مثلهُ . والزيت المشار اليهِ آنفًا اشدها لزومًا اذ لا نجاح بدونهِ بخلاف العلم النظري المجرّد فانهُ ليس من الضروريات للنجاح بل قد يكون عقبةً في طريقهِ . قيل ان حكومة الصين تجعل المهارة في العلوم النظريّة شرطًا واجبًا للتوظّف ولا تقبل موظفًا في خدمتها ما لم يجتز الامتحان الصارم في جميع العلوم النظريّة فكانت نتيجة ذلك أن ساءت احوالها وانحطت دولتها عن كل دول الارض

وكيف يفلح في امور الدنيا رجل مثل ابن رشد الفيلسوف العربي وهو لا يعرف ان يداري اهل زمانهِ او مثل كرنيل الشاعر الفرنسوي الشهير وهو لم يعرف كيف يذّخر

ربالاً واحداً لشيخوخته او مثل بتوفن الموسيقي الالماني الشهير وقد كان لا يعرف ان يقطع الكوبون من سندٍ بيدهِ فيبيع السند كلهُ اذا احتاج الى قليل من الدراهم. واراد مرة ان يشتري قليلاً من النسيج ليخيط منهُ قيصاً فارسل الى احد اصدقائهِ ٢٥ جنيهاً ليشتري لهُ النسيج المطلوب مع انهُ كان يضطرُّ احياناً ان يعيش اربعة ايام على الخبز الجاف. او مثل غلدسمث الكاتب الانكليزي الذي كان احكم الناس والقلم في يدهِ فان الاموال كانت تنهال عليهِ انهيال السيل ولكنهُ كان ينفقها يوم ورودها و يتبلَّغ بالقوت تبلُّغاً في يومهِ التالي . وربَّ قائل يقول ما هو الخلق اللازم للنجاح او ما هو الزيت الذي اشرتم اليهِ. والجواب ان المتصف بهذا الخلق ينتبه الى كل الامور التي نحسبها طفيفةً ويحكم اعتبارها او يستفيد منها سواء كان بائعاً او شارياً حالاً او راحلاً ضيفاً او مضيفاً دائناً اومديوناً مخاطباً او مجاوباً وغير المتصف بها يشتري امتعتهُ من اغلى الاسواق و يبيع بضائعهُ في ارخصها و يلصق ببقعتهِ لصوق المحار في صخور البحر او يركب كل راحلة لفائدة ولغير فائدةٍ و ينتقد طعام مضيفيهِ و يمنُّ على اسمى ضيوفهِ مقاماً و يدين امواله لمن لا يرتجى منهُ ايفاؤُها و يستدين ممن يطلب الربا الفاحش و يقلب الصك مرتين في الشهر. ولا ينتبه الى القاب الذين يخاطبهم فيعامل الرئيس كالمرؤُوس والمرؤُوس كالرئيس

وقد يتعجب الناس من قصور بعض المشهورين بالعلم والنُّبل عن ارتقاء المناصب العالية ونجاحهم في امور الدنيا ولكنهم لو امعنوا نظارهم في ذلك لما خفي عليهم امرهُ فان التبحُّر في العلوم والنجاح في الاعمال امران مختلفان مستقلان تمام الاستقلال فمن اقتصر على المباحث النظريَّة لم يشعر بما يشعر بهِ من ضيَّق بحثهُ النظري وانتبهَ الى الامور المعاشيَّة ايضاً ناهيك عن ان الانتباه الى الامور المعاشية مجرَّداً عن المباحث العلمية النظريَّة يكفي للنجاح في امور الدنيا . فبينا ترى العالم النحرير ينظر في مقدمات القياس واحدة واحدة للبلوغ الى النتيجة ترى رجل الدنيا يثب وثبة الليث من المقدَّمة الاولى الى النتيجة الاخيرة دفعةً واحدة و يقبض على الغنيمة التي ضاعت من يد العالم لبطئهِ . وبينا ترى رجل الاماني جالساً في بيتهِ يلوم اهل المناصب لانهم لا يتخلون عنها لهُ ترى رجل الحزم يغالبهم عليها و ينتزُّها من يدهم قوةً واقتداراً بتأهيل نفسهِ لها واغتنام الفرص للحصول عليها . فليس في هذه الدنيا "تخلَّ عن مقامك وضعني فيهِ بل خُذ الاهبة لنفسك فانني مزاحمكَ عليهِ"

علم البكتيريا والوقاية من الامراض

لجناب الدكتور ميخائيل افندي ماربا

لما اكتشفت البكتيريا لم يكترث بها العلماء كثيرًا شأنهم في كل المكتشفات الحديثة لاسيما وان معرفتها ظلّت الى امدٍ غير بعيد محصورة في جهةٍ علمية نظرية محضة نزع اليها العلماء اثباتًا لاحد وجهي مسئلة التولُّد الذاتي التي تعدّدت فيها اقوالهم وتباينت آراؤهم . على ان هذه المسئلة مهما كانت خطيرة وذات شأن عند البعض من علماء هذا الزمان ما كانت لتجدي نفعًا وتكسب هذا القرن مجدًا وفخرًا لو وقف علم البكتيريا عند حد النظر ولم يتجاوزهُ الى مقام العمل وحسبنا على ذلك ثبتًا ان البكتيريا اكتُشفت سنة ١٦٧٥ ولكن لم يهتد العالم الى الانتفاع من اكتشافها حتّى نشأ العلاَّمة بستور ونبغ في مباحثهِ الكيماوية واثبت في بدء الربع الاخير من عصرنا الحالي بعد طول البحث وكثرة التجارب ان البكتيريا هي سبب الاختمار وعلَّة الفساد ثم تدرَّج من هذا الاكتشاف الى حقيقة اخرى اكثر منهُ اهمية واجل فائدة وهي ان البكتيريا هي علة بعض الامراض المعدية مثل حمّى البقر التيفوسية وجمرة الغنم والبثرة الخبيثة فاهتدى بها الى استنباط طرق لوقاية الحيوان والانسان من شر بعض هذه الآفات المهلكة وافاد العالم فوائد جمَّة ستبقي منهُ اثرًا حميدًا مدى الايام

وقام على اثر بستور رجال افاضل مشهورون بالعلم موصوفون بسمو العقل ودقة الفكر واخذوا مأخذهُ في ما يتعلق بعلم البكتيريا فنبغوا في ابحاثهم واجادوا في وصف انواع المكروبات المختلفة الاشكال والصفات واكتشفوا انواعًا عديدة يحدث كل منها مرضًا خصوصيًّا من الامراض العفنية المشهورة . فكانت مكتشفاتهم من هذا القبيل آية الغرابة وكل مَن اطلع على امتحانات الاستاذ كوهن والدكتور كوخ وغيرهما من العلماء الاعلام مثل كلَين ولستر ولوفر و بوشارد وكورنيل و بابس علم انهم بذلوا النفس والنفيس حتّى اوصلوا علم البكتيريا الى المقام الذي حازهُ اخيرًا بين العلوم العصرية . ولو شئنا تعداد الانواع التي اهتدوا الى وجودها وتبيان المسائل التي بحثوا فيها لضاق بنا المجال ولذلك نجتزئ بتلخيص الخطاب الذي فاه بهِ العلاَّمة كوخ الالماني في المجمع الطبي المختلط الذي انعقد في مدينة برلين في الرابع من شهر آب احد شهور سنة ١٨٩٠ اجابةً لمن رام الاطلاع على ما وصلت اليهِ المعارف المكروبية الى ذاك اليوم قال

ثبت لدى العلماء منذ خمس عشرة سنة وجود بعض الجسيمات الحية المتناهية في الصغر

في ضربة الطحال وحمى البقر التيفوسية وصديد الجروح العفنة ولكنهم لم يحسبوها وقتئذٍ اسباباً للامراض المذكورة ولما استتبَّ لهم تحسين معدات الامتحان وادوات الكشف تمكنوا من ترقية علم البكتيريا واهتدوا الى تمييز تلك الجسيمات بعضها عن بعض بزرعها في مواد مختلفة القوام فتهيأ لهم بهذه الوسيلة اكتشاف عدة انواع جديدة واثبات وجه علاقتها بالامراض التي وجدت فيها وقد كان في مأمولهم بعد هذا النجاح ان يجدوا لكل من الامراض العفنية مكروباً خاصاً به ولكنهم لم يتوفقوا الى ذلك حتى الآن

ومن الامور التي اصبحت مقرَّرة عندنا في هذه الايام ان البكتيريا العفنية كائنات عضوية منقسمة الى انواع ثابتة مستقلة في عالم الاحياء مثل غيرها من نباتات الرتب العليا ولها ابنية واشكال خاصة بها مختلفة عن ابنية واشكال الفطور والعفونات والطحالب الدنية . و يستدل من وجود بعض الامراض القديمة مثل الجذام والسل ان الانواع المذكورة لا تفقد صفاتها وخواصها الذاتية مهما توالت عليها السنين والاجيال فباشلس الجذام لا يحدث الاَّ جذاماً و باشلس السل لا يسبب الاَّ سلاً الاَّ انها قد تتنوع كما تتنوع بقية افراد النبات. لكن كل نوع منها يحافظ على صفاته الجوهرية كيفما تقلبت عليه الاحوال فقد يتفق لبعض الانواع اذا زرعت في مواد قليلة الغذاء انها تنتج اشكالاً غير مستكملة صفات الاشكال الاصلية المزروعة ومع ذلك لا تستحيل الى انواع اخرى بمعنى ان باشلس البثرة الخبيثة مثلاً لا يستحيل الى باشلس التفيج و باشلس الحمرة لا يصير باشلس الدفثيريا

ولا بدَّ ان يكون لكلٍّ من انواع الباشلس صفات خاصة في شكله وحيويته تميزهُ عن سواهُ ولذلك كان من اهم الشروط لمعرفة النوع منها الاحاطة باكثر ما يمكن من تلك الصفات وعدم الاكتفاء ببعض الصفات المفردة ثابتة كانت او متغيرة حذراً من الالتباس الذي يكثر وقوعهُ في علم البكتيريا . مثال ذلك وجود باشلس الحمَّى التيفويديَّة في الغدد المساريقية والكبد والطحال لا يفضي الى ادنى التباس في البحث على جراثيم هذه الحمَّى لان الغدد المذكورة لا ينمو فيها انواع اخر شبيهة بباشلس التيفوئد خلافاً للسوائل المعوية والهواء والماء التي تتضمن غالباً عدة انواع متشابهة في كثير من الوجوه . فمهما اطلنا البحث في هذه المواد قصد التفتيش على باشلس التيفوئد نكاد لا نأمن الالتباس والمغالط شأن سائر الابحاث عن مكروبات الهواء والماء وسوائل الاقنية الجسدية . ومع ذلك فقد توفقنا منذ البداية ان نعين لباشلس التدرُّن والهيضة الوبائية دلائل واضحة تميزها لاول وهلة عن بقية الانواع تمييزاً لا يخامرهُ ادنى ريب . ونحن نسعى الآن لنجد مثل هذه الدلائل لباشلس الدفثيريا

والحمى التيفوئدية وغيرها من الامراض العفنية علمًا منا بما يتأتى عن مثل هذه الدلائل الواضحة من الفائدة في الوقاية من الامراض المذكورة

وقد ارشدتني ابحاثي عن باشلس التدرُّن الى مقدار ما يلزم من الدقة والدراية في مثل هذه الابحاث وعرفتُ ان الباحث لا يقوى على التثبت في حكمهِ ما لم يعول على درس المزدرعات النقية وخواصها المرضية بمعونة كواشف الوان الانيلين . وعلى هذا المنوال توصلتُ الى الحكم بان باشلس تدرُّن الدجاج يختلف من حيث تربيتهِ والتلقيح بهِ عن باشلس تدرُّن غيرهِ من الحيوانات بعد الظن بوحدة النوعين

ثم انجلى لنا بالابحاث الحديثة وجه العلاقة بين البكتيريا والامراض العفنية فصرنا اذا كشفنا مكروبًا في احد هاته الامراض ووجدناهُ فيهِ دائمًا ولم نجدهُ في غيرهِ وعلمنا انهُ يعيش خارج الجسم الحيواني وان التلقيح بهِ على هذه الحالة داعٍ لمعاودة المرض نجزم بانهُ علة ذاك المرض كما تحققنا ذلك في باشلس التدرُّن والجمرة والتتانوس وكثير من امراض الحيوان الاعجم . الَّا ان بعض الامراض مثل الجذام والحمَّى التيفوئيديَّة والهواء الاصفر والدفتيريا لم يمكن حتَّى الآن نقلها الى الحيوان الاعجم بتلقيحهِ من مزدرعات مكروباتها النقية وهذا لا ينفي كون هاته المكروبات اسبابًا للامراض المذكورة في الانسان

ولم نقف مباحثنا عند هذا الحد ولكن تجاوزنا منهُ الى اكتشاف اسرار كثيرة من متعلقات البكتيريا مثل طرق دخولها الاجسام ونموها داخل البناء الحيواني وتركيب مفرزاتها الكيمية واجتماع عدة امراض معًا في جسم واحد ووقاية الاجسام من الامراض المعدية الى غير ذلك من المسائل التي كانت محجوبة وراء حجب الخفاء

وقد استفدنا من دراسة تأثير النور والحرارة في البكتيريا امورًا كثيرة تتعلق بالوقاية مثل ان النور يميت جراثيم التدرُّن فاذا عُرض مزدرع منها على نور الشمس لا تلبث جراثيمهُ حتَّى تفنى بعد مدة تختلف من بضعة دقائق الى عدة ساعات تبعًا لسماكة طبقة المزدرع ومثل ذلك اذا عرض لضوء النهار الَّا ان تأثيرهُ ابطأُ من تأثير ذاك بدليل ان البكتيريا لا تموت فيهِ الَّا بعد مدة تختلف من بضع ساعات الى عدة ايام . ومثل ان الرطوبة لازمة طبعًا لنمو البكتيريا غير انها لا تقوى على ترك البيئة التي ربيت فيها والانتشار في الهواء الَّا بمعونة الجفاف

ولا انكر اننا لم نكتشف حتَّى الآن جراثيم الامراض النفاطية مثل الجدري والقرمزيَّة رغمًا عن تجاربنا المتنوعة التي اجريناها في هذا السبيل مما يحملنا على الظن ان تجاربنا

المذكورة لا تفي بالغاية المطلوبة ولا بدّ من تغيير منهاجها وربما كانت تلك الجراثيم خارجة عن طائفة البكتيريا او شبيهة بالجراثيم المكتشفة في دماء المصابين بالحميات الملاريّة

ولا داعي لاطالة الشرح عن الفوائد الجمة التي اكتسبناها من علم البكتيريا من حيث الوقاية والعلاج فاننا اتقنّا مسئلة التطهير وصرنا قادرين على فحص مياه الشرب واللبن والاطعمة وهواء الغرف والمدارس وتطهيرها من سائر الشوائب المرضيّة التي تخالطها واصبحنا كذلك قادرين على تشخيص حوادث السل الرئوي منذ البداية ومعرفة اول حادثة من الهيضة الوبائية واتخاذ الوسائل اللازمة لمنع تفشيها وانتشارها في المدن والبلدان

اما فن العلاج فلم نتقدم فيهِ تقدماً يذكر وليس عندنا من العلاجات المهمة سوى التلقيح المنعي الذي اهتدى اليهِ بستور وقاية من ضربة الغنم والكَلَب ولكننا لم نزل مؤملين ان علم البكتيريا يرشدنا الى استنباط وسائل علاجية نشفي بها اكثر الامراض المعدية العفنية . انتهى بتصرُّف

ولا جرم ان الاطباء كانوا يعرفون شيئاً من نواميس سموم الامراض العفنية قبل الاكتشافات المذكورة آنفاً ولكن تعذرت عليهم رؤيتها وأغمضت طبيعتها فكان كل فريق يذهب فيها خلاف ما يذهب اليهِ الفريق الآخر فلم يهتدوا الى مقامها في عالم الاحياء ولطالما تمنوا الوصول الى معرفتها املاً باتقاء شرها ومحاربتها حسب قول القائل ان محاربة العدو واتقاء شرهِ انما يكونان بعد معرفتهِ والاطلاع على مكايدهِ ولذلك ظن الناس ان فن العلاج سيقوى بعد تلك الاكتشافات البديعة على محاربة كل الامراض المعدية وشفاء سائر المرضى المصابين بها باقرب الوسائل واسهل الطرائق غير انهُ لشؤم الطالع قد مضى على اكتشاف بستور نيف وعشرون سنة والاطباء لم ينفكوا في خلال هذه المدة عن بذل الجهد في استطلاع اسرار تلك الكائنات الحية السافلة في مراتب التكوين واكتشفوا كما قال كوخ مكروبات كثيرة وبينوا بالبراهين الجلية علاقتها بالامراض العفنية المشهورة واستفردوها وربوها واستنبتوها ونقلوها من الانسان الى الحيوان الاعجم ومن حيوان الى حيوان وراقبوا تأثيرها عقيب نقلها وعرفوا مفرزاتها الكيمية التي تفرزها داخل الانسجة الحية فتذيقها الموت الاحمر الى غير ذلك من الابحاث التي تستوقف العقل وتدهش الفكر كل ذلك وفن العلاج لم يتجاوز الحدود الموضوعة لهُ قبل اكتشاف بستور . ألا ترى كيف حاول الاطباء في هذه السنين الاخيرة معالجة الامراض المعدية بالعقارات المضادة للبكتيريا فعالجوا التدرُّن بالبودوفورم والغياكول والكرياسوت والحامض الكربوليك . والدفتيريا بالسليماني ونيترات

الفضة والحامض السليسليك والبوريك . والحمّى التيفوئد بالسالول والنافتول والحامض الكربوليك . والهواء الاصفر بالحامض التنيك والسالول والحامض اللبنيك الى غير ذالك من الادوية التي عدوها لاول وهلة ترياقًا لتلك السموم المرضية فرجعوا بخفي حنين ولم يزل التدرّن يميت الكبار والصغار ويفني العبد والاحرار ولم تزل الدفثيريا تفني الاطفال وتبدّد شمل العيال ولم يزل الهواء الاصفر يسطو على الممالك فيهلك منها الامير والحقير والغني والفقير وستدوم الحال على هذا المنوال اياما وسنين حتّى يأتي الزمان الذي وعدنا به العلاّمة كوخ الزمان الذي يكاشَف فيه الاطباء بما لم يزل خفيا من اسرار تلك الكائنات الحقيرة ويرشَدون الى استجلاء العلاجات الصحيحة فيدفعون بها الاعداء التي طالما اوقعت الانسان في مهاوي الاوجاع والتهلكات

ولا يتوهمنّ القارئ ان تقصير الاطباء في معالجة الامراض المذكورة أقعدهم عن الانتفاع من علم البكتيريا فانهم لما تحققوا علاقة البكتيريا بالفساد والعلل العفنية المُعدية وتبينوا محالية علاجها بما لديهم من وسائل العلم الحالية عمدوا الى وقاية الابدان من عوادي الامراض التي تسترق اليها في بعض الاحيان عملاً بالقاعدة المشهورة ان حفظ الصحة موجودةً افضل من ردّها مفقودةً . وكان اهتمامهم في اتقاء شر تلك الامراض افضل من الاعتمال في معالجتها بعد وقوعها فبذلوا الهم وصرفوا العناية وراء كل ذريعة من شأنها وقاية العموم واصلاح حالة الافراد رجاء ان يتخلص البشر من ربقة الوافدات والعلل الجارفة ونجحوا في صنيعهم وافلحوا في تدابيرهم لاسيما في مسئلة المحاجر الصحية التي اقاموها لصد هجمات الهيضة الوبائية الهندية حتّى ان المطّلع على ما في تلك المحاجر من معدات التطهير والتبخير لا يسعه الاّ التسليم بفائدتها وقدرتها على منع انتشار الهواء الاصفر في بلداننا وسائر البلدان المتمدنة

قلنا فيما مضى ان البكتيريا علة الفساد ولما شاعت هذه الحقيقة اقبل عليها جماعة الجراحين وفي مقدمتهم الجراح لستر الشهير صاحب الطريقة المعروفة بالجراحة المضادّة للفساد التي لها اليوم الشأن الاول في فن الجراحة وهي من قبيل الوقاية من الامراض لا من قبيل علاجها لانها تقي الجرحى من الآفات المهلكة التي كثيرًا ما كانت تصيبهم قبل هذا العهد. وكل من اطلع على مصنفات الجراحين او دخل مستشفيات الجرحى علم ان الاعمال الجراحية قبل عهد لستر المشار اليه كانت محفوفة بالمخاطر واصحابها عرضة للحمرة والغنغرينا والتسمم الصديدي والدم العفن وغيرها من الآفات الناجمة عن المكروبات العفنية وكانت النجاة من الاعمال الكبيرة مثل فتح البطن والمفاصل الكبيرة تعد من اعظم نجاح الجراحين ولم يكن

من يقدم على مثلها الّا اذا رسخت فيهِ ملكة الجراحة واستحكمت فيهِ صبغة المهارة ولكن لما شاعت الطريقة المضادّة للفساد وتشبث الجراحون بالوسائل المانعة من نمو المكروبات صاروا يعملون اعمالاً تحير الالباب ألا ترى اليوم كيف يشقون البطون ويفتحون الغشاء المصلي المعروف بالبريتون ويدخلون ايديهم في التجاويف البطنية والحوضية ويستأصلون منها الاورام والاجسام الغريبة وهم آمنون مطمئنون لا تأخذهم في ذلك رعدة ولا يخامرهم اضطراب بل قد يفتحون البطن لمجرد الاستقصاء والبحث عن حالة الغشاء المصلي والاحشاء الداخلية فاذا وجدوا فيها شيئًا غريبًا نزعوهُ وان لم يجدوا اغلقوهُ وخاطوهُ وعالجوهُ بالوسائط المضادة للفساد فلا يلبث طويلاً حتّى يلتئم الجرح بالمبدإ المعروف بالمقصد الاول اي بلا قيح وبناء عليهِ صارت هذه العملية من العمليات السهلة المراس القريبة النجاح ينتحلها الجراحون في اكثر الآفات البطنية والحوضية ومثلها يقال عن بتر الاعضاء واستئصال الكلية والطحال وفتح البلبورا وشق الكبد وترفنة الجمجمة وجب المفاصل الكبيرة وعمليات اخرى غيرها تشهد للجراحة بالارتقاء وتحلها المحل الاول بين وسائط الشفا

واصل ذلك كلهِ على ما نعلم ان الجرّاح لستر الانكليزي لما اتصل بهِ اكتشاف بستور البديع ايقن بعد التجارب ان البكتيريا هي سبب الآفات المهلكة التي تعطّل اعمال الجراحة وتعتري المجاريح احيانًا على اثر الاعمال الجراحية وانها تدخل الجروح اما من الخارج او من فساد السوائل المفرزة من الجروح المذكورة فعمد الى اماتتها بما لديهِ وقتئذٍ من مضادات الفساد واول شيء عوّل عليهِ المبخر الذي اصطنعهُ لتبخير الهواء المحيط بالعمليّة آملا ان يميت بهِ الجراثيم المرضية المنتشرة بكثرةٍ في غرف العمليات ولكنهُ اهملهُ في السنين الاخيرة لما رآهُ غير وافٍ بالغاية المطلوبة واعتاض عنهُ بالنظافة وغسل الايدي والادوات والآلات بالمحاليل القاتلة المكروبات ثم اساوة الجروح بالاساوات المستعملة اليوم عند ائمة الجراحين فنجح واي نجاح وجاراهُ في هذا المضمار اكثر الجرّاحين الّا ان فريقًا منهم وفي جملتهم استاذنا الدكتور بوست يعولون على النظافة وحدها في الاعمال الجراحية فيبالغون في غسل الايدي والادوات بالماء النقي والصابون وقلما يدخلون في الجروح العميقة شيئًا من المحاليل المضادة للفساد خوفًا من التهيج الذي يحصل من مثل هذه السوائل ثم يساوون الجروح بالرفائد والاربطة النظيفة ويكلون للطبيعة القيام بما تبقّى من عمل الالتحام كل ذلك من اعتمادهم على المبدإ الطبيعي الذي اكتشفهُ العلّامة متشنيكوف فيما يتعلق بالكريات الليمفاوية وكريات الدم البيضاء الموجودة في الاجسام الحية من ذوات الفقرات فان هذا الطبيعي

الشهير علم بعد المراقبات الكثيرة ان لتلك الكريات شراهةً زائدة لابتلاع المكروبات واهتضامها داخل ابنيتها البروتوبلاسمية على نحو ما يعلم من تغذية الحيوان الحقير المعروف بالاميبيا فاذا جرح الجسم الحي تواردت الكريات المذكورة الى الجرح ونفذت من جدران اوعيتها الخصوصية ووقفت بالمرصاد ترقب دخول المكروبات المرضية لتبتلعها وتلاشي تأثيرها الضار في جسد المجروح ومن الشواهد على ذلك عملية الشفة الارنبية التي فيها يكون باطن الشفة بعد العمل عرضة لمكروبات الفم العفنة ومع ذلك يلتحم الجرح فيها بالمقصد الاول لتوارد الكريات السالف ذكرها الى الشفة وتراكمها في الليمفا المترشحة بين شفتي الجرح وتغلّبها على مكروبات الفم الشديدة التبريح بالمجروح وبهذا المبدإ تسلم الجروح من العواقب الوخيمة عقب ضمها بخيوط حريريّة غير مطهرة بمضارات الفساد لما هو معروف من ان الكريات الليمفاويّة تدخل الخلايا التي بين الياف الخيوط وتهلك ما تضمنته من المكروبات قبل ان تتمكن من القاء بذار الفساد ولكن يشترط في مثل هذه الخيوط ان تكون دقيقة والّا استحال على تلك الكريات النفوذ الى كل خلاياها وملاشاة كل المكروبات المتراكمة في اعماقها

ولما رأى المولّدون نجاح الجراحين المبني على الحقائق المأخوذة من علم البكتيريا جروا على اثرهم في استنباط الطرق المضادة للفساد واتخاذها ركنًا من اركان فن التوليد تذرعًا منها الى وقاية النساء من الامراض العفنية التي يُعرضنَ لها في حال النفاس بسبب التفريط بقوانين الصحة والتغاضي عن شرائع الطهارة . ولربما اندهل القارئ من قولنا ان تسعين في المائة من امراض النساء الخصوصية مسبب عن تأثير المكروبات المرضية التي تدخل اجسادهنّ اثناء النفاس و بعد الاسقاط او لربما حُملنا على المبالغة اذا قلنا ان المولدين كادوا يقطعون دابر الحمى النفاسية بتدابيرهم الصحية التي عولوا على استعمالها في حوادث الولادة والاسقاط وليس ذلك فقط بل جعلوا هذه الحمى خفيفة الوطأة قليلة التبريح باجساد المصابات بها حتى قلّ عدد الوفيات بها الى حد الغرابة كل هذا من اعتمادهم على الفوائد العديدة المقتطفة من علم البكتيريا فاذا ثبت ذلك ولا اخالهُ الّا كثير الثبوت لم يبقَ علينا نحن معشر القراء الّا الاسترشاد بادلة العلم الحديث الى انقاذ نسائنا من غوائل تلك العلة الذريعة التي طالما كانت ولم تزل وبالاً على النفسوات في هاته البلاد وخصوصًا في الاماكن التي لا يحافظ اهلها على قوانين الصحة ولا يراعون شروط النظافة

واتفق انى كنت منذ مدة اقرأ احدى المجلات الطبية الشهيرة فعثرت فيها على مقالة للاستاذ تارنيه مدرس الولادة في مدرسة باريس الطبية موضوعها مضادة الفساد والقوابل

ومحصل ما فيها امران مهمان اولها تنبيه الاذهان الى ملاحظة الحمّى النفاسية التي لم تزل تحدث في هاتيك البلاد على ايدي القوابل وثانيهما اجبار اولئك القوابل على استعمال مضادات الفساد في كل حوادث الولادة بلا استثناء ومما قاله في هذا الصدد ان الوفيات بحمّى النفاس كانت قبل هذا العهد كثيرة في مستشفيات التوليد لقصور الاطباء وقتئذٍ عن اتخاذ الوسائط المانعة من العدوى واقل منها في المدن لسهولة فصل المرضى فيها عن الاصحاء واقل منها بين سكان القرى اما الآن فقد انعكست النسبة واصبحت وفيات القرى والبلدان الصغيرة اوفر عددًا من وفيات المدن والمستشفيات لان التوليد خارج المدن الكبيرة موكول الى قابلات جاهلات قلما تهمهنّ مسئلة النظافة واستعمال مضادات الفساد ونكاد لا تمر بنا سنة بدون ان تتوارد علينا الاخبار المنبئة عن ظهور بعض وافدات من هذه الحمّى الخبيثة على ايدي القوابل الغبيات

ثم افاض في الكلام عن الاحتياطات التي ينبغي اتخاذها في حوادث الولادة فقال ما معناهُ : يختار للولادة غرفة وسيعة نقية الهواء سهلة التهوية والتدفئة ويبالغ في كنسها وغسلها وتنظيفها قبل الولادة حذرًا من اثارة الغبار بعدها على النفساء والافضل ان تكون بلا ستائر قليلة الاثاث بعيدة عن بيوت الخلاء واذا لم يتهيأ ذلك فليطرح في تلك البيوت بعض مضادات الفساد مثل الحامض الكربونيك وكلوريد الكلس وكبريتات الحديد ويجب ان لا يُدخَل الى الغرفة شيء من اواني الاقذار والاوساخ . اما القابلة فيجب عليها المبالغة في تنظيف ثيابها وغسل يديها وخصوصًا اظافرها بالماء والصابون وفركها بفرشاة مبلولة بالكحول لنزع الاوساخ الدهنيّة العالقة بها ثم تغطيسها بالمحاليل المضادة للفساد . كل ذلك قبل لمس النفساء واذا اتفق لها مخالطة بعض النِفاس المصابات بحمى النفاس او غيرها من الامراض المعدية فالواجب ان تغتسل بالماء السخن والصابون ثم بالمحاليل الخفيفة من مضادات الفساد وتطرح عنها ثيابها وتستعيض عنها بثياب جديدة نقيّة هربًا من نقل الامراض المذكورة الى النفساء

ثم انتقل الى الكلام عن الوسائط الصحية التي يجب استعمالها للنفساء ولطفلها المولود حديثًا من مثل الاعتناء بنظافة جسد النفساء وثيابها ونظافة جسد الطفل ومسح عينيه بالمناشف النقية وغير ذلك مما لا يسع المقام بذكرهِ الى ان اتى على بيان مجمل المواد المضادة للفساد التي يليق استعمالها في مثل هاته الاحوال وخص بالذكر بي كلوريد الزئبق المعروف بالسليماني وفضّلهُ على سائر المواد من حيث انهُ اقواها قتلاً للمكروبات واسهلها

استعمالاً واقلها تهييجاً واكثرها ذوباناً في الماء المضاف اليهِ قليل من الحامض الطرطيريك او ملح الطعام وهو المادة الوحيدة التي وقع عليها اختيار المجمع الطبي الفرنسوي عند ما طُلب منهُ ان يعين المادة المضادة للفساد التي يجوز تسليمها للقوابل واجبارهنَّ على استعمالها في حوادث الولادة جريًا على العادة المألوفة في هذه الايام في سائر الممالك المتمدنة وهي الزام القوابل على اتخاذ كل الاحتياطات اللازمة لمنع انتشار الامراض الخاصة باحوال النفاس وقد علمنا عن ثقةٍ ان شرائع كل من تلك الممالك تقضي على القابلات التزوُّد بشيء من العقارات المضادة للفساد مثل السليماني والحامض الكربوليك والبوريك وكبريتات النحاس و برمنغنات البوتاسا قصد استعمالهِ وقت الحاجة واذا خالفنَ القوانين المسنونة في سبيل هذه الغاية وظهر على ايديهنَّ بعض العوارض الوخيمة وقعنَ تحت طائلة التأديب الصارم

ومن نكد الطالع ان قومنا الموصوفين بسرعة التمسك بعرى العوائد الغربية لا يزالون حتَّى الآن مهملين امر هذه الاحتياطات على ما فيها من الفوائد الجليلة وهم على الجملة يبيحون لقوابلنا الجاهلات الغبيات التصرف بالولادة والتشبث بالتقاليد القديمة كيف كان حالها ومن اقبح العادات اننا ما زلنا نولّد نساءنا على الكرسي المعروف وهو كرسي تصنعهُ القابلة لهذه الغاية وتكسيهِ ثوبًا يلازمهُ مدى الحياة وتنقلهُ من عند امرأة الى عند اخرى ولا تطهرهُ تطهيرًا يقيهِ من طوارىء الفساد فلا يلبث والحالة هذه حتَّى تتراكم عليهِ الاقذار والاوساخ وتتزاحم فيهِ جيوش المكروبات الى حدٍّ يصير من بعدهِ سببًا لتوليد العلل والامراض ومن الغريب ان النساء في هذه البلاد يطاوعنَ القابلات في الجلوس على مثل هذا الكرسي مع اعتيادهنَّ اتم النظافة في المآكل والملبس والمسكن وهنَّ عارفات ما عليهِ من ضروب النجاسات واغرب من ذلك انهنَّ في حال الصحة لا يلمسنَ ايدي القوابل لاعتقادهنَّ ان القوابل قلما يراعينَ شروط النظافة من حيث غسل الايدي وتطهير الالبسة . أما كان الاحرى بهنَّ اجبار القوابل على غسل ايديهنَّ وتنظيف اظافرهنَّ ساعة الولادة وهو الوقت الذي تكون فيهِ المرأة شديدة التعرض للاضرار من قذر الايدي والاظافر والملبوسات

ومن اعسر الامور في هذه البلاد السماح للاطباء بتوليد النساء . فمن امسّ الامور الاهتمام بتعليم القوابل شروط الصحة من حيث النظافة ساعة الولادة و بعدها والاَّ فلا سلامة للنفاس من العواقب الوخيمة واول ما ينبغي اجراؤهُ من هذا القبيل ان تهيئ الحبلى لباسًا نظيفًا للقابلة وتجبرها على لبسهِ ساعة الولادة بعد ان تلزمها بالاغتسال وغسل يديها واظافرها بالماء السخن والصابون ثم بالمحاليل المضادّة للفساد والمانعة من العدوى التي يختارها طبيب

العائلة ويا حبذا لو اعتاضت الحبالى بهذا اللباس عن اللباس الفاخر الذي اعتدنَ ان يهبنهُ للقوابل بعد انتهاء مدة النفاس والافضل ان تلد الحبلى على فراش نظيف خالٍ من جراثيم الامراض واذا لم يمكن ذلك فليصنع لكل عائلة كرسي مخصوص من الخشب لا غير حتى ينهيأ غسلهُ وتنظيفهُ وتطهيرهُ من الاقذار بعد الولادة . وهناك وصايا اخرى لا بدَّ من التعويل عليها في مداراة النفساء ضربنا عنها صفحًا وفي مأمولنا ان اطباء العيال لا يتقاعدون عن بسطها وإيضاحها للنفاس حين الاحتياج

هذه جل الفوائد التي جناها الجراحون والمولدون من علم البكتيريا . اما نصيب الاطباء من هذا العلم الجليل فلم نأتِ على تبيانهِ في هذه المقالة خوفًا من التطويل وموعدنا ذلك في جزء آخر ان شاء الله

خليج العجم والبحر الاحمر

واحوال التجارة فيهما

لجناب العالم المستر فلاير

ان البلاد الواقعة على خليج العجم (بحر فارس) مرتبطة بالسفن التجارية مع بلاد الهند ففي مدينة البصرة اربعون الف نفس وتقوم سفن البريد التجارية منها كل اسبوع ولاهلها سفن تجارية وشراعية . وتبلغ قيمة التمر الصادر منها سنويًا ثلثمئة الف جنيه ويصدر منها كثير من الخيل والصوف والحنطة . والسواحل هناك كثيرة المياه والمواشي والحبوب وسواحل مكران المحسوبة قاحلة فيها مئتا الف نفس وهم اهل تجارة وصناعة لانهم من سلالة الفينيقيين القدماء الذين انتشروا في المسكونة منذ خمسة آلاف سنة . وقد نزح الناس منذ عهد قريب من خليج العجم وعمروا زنجبار واواسط افريقية المقابلة لها وتبعهم الهنود والبانيون الذين هم اقدم من اهتمَّ بالامور المالية . وقد انتشروا الآن في كل مكان على سواحل الهند وافريقية

وفي مسقاط ستون الف نفس وكثيرون منهم تجار من بلاد الهند ولامام مسقاط عهود تجارية مع فرنسا وبريطانيا والولايات المتحدة وللاهالي سفن كثيرة يبلغ محمول بعضها ثلثمئة طن وسفن اخرى قائمة الزوايا وتأتي السفن الشراعية مرفأهم من اميركا لشحن التمر سنويًّا

وفي مدينة البحرين خمسون الف نفس ولها بوارج حربية سريعة الجري وفيها اربع مئة قارب

للغوص على اللؤلوء وقد بني فيها مئتا سفينة تجارية محمولها من عشرين طنًا الى ثلثمئة طن ولا جرم فانها موطن الفينيقيين الاولين . وقيمة الوارد الى البحرين في السنة ٣٥٠ الف جنيه وقيمة الصادر منها كذلك . وغلات الارض تزيد على سكان ثغورها ففي فرضة كويت اثنا عشر الف نفس وفيها مئة وثلاثون سفينة محمول الواحدة منها من عشرين طنًا الى ثلثمئة طن وفي ابي شابي عشرون الف نفس فقط ولكن يخرج منها ثلثمئة قارب للغوص على اللؤلوء وفيها سفن كثيرة تجارية . وفي بندر عباس احد عشر الف نفس و يصدر منها كثير من الحنطة كل سنة الى بلاد الانكليز وكانت قيمة الصادر سنة ١٨٨٨ مئتين وسبعة وتسعين الف جنيه وسنة ١٨٨٩ ثلثمئة واربعة واربعين الف جنيه وكانت قيمة الوارد في السنة الاولى ٢٩٠ الف جنيه وفي الثانية ٣٦١ الف جنيه . وفي البُشَير خمسة عشر الف نفس وهي مركز تجارة واسعة وقيمة الصادر منها في السنة ٥٤٠ الف جنيه وقيمة الوارد اليها نحو ٤٠٠ الف جنيه

وفي لنغا عشرة آلاف نفس وفيها مقام اغنى تجّار اللؤلوء وقيمة الصادر منها سبع مئة الف جنيه في السنة وقيمة الوارد اليها ثمانمئة الف جنيه . وفي الشرغا عشرة آلاف نفس وفي النعناما ثمانية آلاف نفس وفي مبارك ثمانية آلاف نفس ايضًا وفي دباي ستة آلاف وفي قشم ستة آلاف وفي بداع خمسة آلاف . وهناك مدن اخرى لم يحصَ سكانها . وكثيرون من سكان المدن التي على خليج العجم يعيشون بالرخاء والترّف و ينسج الحرير في يزد حيث رأيتُ سبعين نولاً لنسجهِ و يؤتى بهِ الى مسقاط و يؤتى اليها بالكشمير من فرمان . واكثر غنى الاهالي من اللؤلوء ولكن خيرات الارض كثيرة ايضًا تفي بحاجات سكانها

وقد كنت سنة ١٨٧٣ مقيمًا في جزيرة هناك فانكسرت عليها سفينة محمولها ثلثمئة طن فوجدنا بين الامتعة التي كانت فيها كثيرًا من الحلى الاوربية الثمينة مما يدلُّ على ان الاهالي في بسطة من العيش اكثر ما يظهر في التقارير الرسمية

و يستخرج اللؤلوء من شهر مايو (ايار) الى شهر سبتمبر (ايلول) و يستخدم لهُ اربعة آلاف الى اربعة آلاف وخمس مئة قارب في كلّ منها من عشرة رجال الى ثلاثين رجلاً . وقيمة اللؤلوء الذي يمرُّ في ايدي البانيين نحو نصف مليون من الجنيهات واكثرها ربحٌ لهم . وقدحاولنا استعمال آلة للغوص تمكّن الغواصين من التنفّس فاقرَّ الغواصون بافضليتها ولكنهم ابوا استعمالها . و يأتي الغواصون بسفنهم في فصل الشتاء من البحرين الى البحر الاحمر للغوص على لآلئهِ و يعودون الى مغاوصهم في الربيع . ووُجد حديثًا ان اللؤلوء قد يوجد في

اصداف اللؤلوء نفسها فصارت الاصداف الكبيرة تشقق لاستخراج اللؤلوء منها

اما سواحل البحر الاحمر فامرها يختلف عن سواحل خليج العجم فبيوت الاهالي في سواحل خليج العجم رفيعة متقنة البناء و يقابلها على سواحل البحر الاحمر اكواخ حقيرة والاهالي على البحر الاحمر يجلبون طعامهم وطعام الحجاج الذين يردون الى بلادهم كل سنة من البلدان الاخرى . واللؤلوء الذي في اجوانهم يستخرجهُ الغواصون الذين يأتونها من خليج العجم . و يضرب المثل باحجام بجارة البحر الاحمر كما يُضرب بالإقدام بجارة خليج العجم . وكان لمخا تجارة واسعة في البن ولكن تجارتها تحوَّلت الآن الى عدن وكان فيها عشرون الف نفس منذ عشرين سنة فلم يبقَ بها الآن سوى الف وخمس مئة نفس وما ذلك الاَّ لان عدن دخلت في قبضة الانكليز اهل التجارة والإقدام

اما تفصيل احوال التجارة في البحر الاحمر فكما يأتي

كانت از يونجبر مرفأً لسفن سليمان ملك اسرائيل وحيرام ملك صور ولكن لا يدخلها الآن الاَّ بعض الرعاة من العرب ولا مدينة في كل خليج العقبة . وقد اتصل البحر الاحمر باور باكلها بواسطة ترعة السويس ولكن هذا الاتصال لم يفد سواحل البحر الاحمر شيئًا على الاطلاق . وكل المدن التي ذكرها بطليموس كلوديوس لا يوجد منها الآن الاَّ القصير . وتجارة القصير لا تعدُّ الآن شيئًا بالنسبة الى سالف عهدها وأما فيلوتيراس وميوس هرمس ونخسيا و بيرينيس فدامت تصدر الذهب ما دام الذهب في معادنها ثم انقضى امرها و بقيت القصير او ليوكوس ليمين وفيها الآن الفا نفس و يصدر منها كل سنة حنطة بخمسة وعشرين الف جنيه وتبلغ قيمة الوارد اليها اربعة آلاف جنيه . وفي بقية الساحل الافريقي قرى صغيرة للصيادين الى حد سواكن . والتجارة في سواكن آخذة في الازدياد كما ان تجارة جدة آخذة في التناقص وستزيد تجارة سواكن اتساعًا بتغلُّب الجنود المصريَّة على طوكر حيث بلغت غلة القطن سنة ١٨٨٣ مئتيْ الف قنطار وكانت غلة الحنطة كافية لمؤونة اثني عشر الف نفس في سواكن و بقي منها جانب كبير للشحن الى الخارج

وعدن ليست على ساحل البحر الاحمر ولكن لا بدَّ من ذكرها مع مدن ساحلهِ لان تجارة مخا بالبن تحوَّلت اليها بسبب الرسوم الفاحشة في مخا وعدم سيرها على وتيرة واحدة وذلك يتناول ايضًا الحديدة وكمفيدة وجدة و ينبع وهي الاماكن الوحيدة على ساحل البحر الاحمر في جزيرة العرب حيث بقي شيء من التجارة . وقد صارت عدن الآن كما كانت جدة منذ مئة سنة مركزًا للصادر والوارد فتأتيها البضائع من بمباي واميركا وتوزَّع منها في جزيرة العرب

وكانت قيمة المنسوجات القطنية التي وردت اليها سنة ١٨٨٥ ثلاثة وعشرين الف جنيه . وسنة ١٨٨٦ سبعة وعشرين الف جنيه . و بلغت قيمة البن الصادر منها في تلك السنة ٣٣٧ الف جنيه . وستزيد تجارتها اتساعًا لانه انشئ فيها مالح أُنفق عليها عشرون الف جنيه ويستخرج منها ثلاثون الف طن من الملح سنويًا فتضطر السفن الواردة لشحن هذا الملح ان تجلب معها بضائع أُخرى و بذلك يزيد نطاق تجارتها اتساعًا

و يتلوعدن مدينة الحديدة وفيها انوال لنسج المنسوجات فتنسج فيها وتصبغ بالنيل الوارد اليها من بمباي وهي ترسل عوضًا عنهُ لآلئ وسنّي وترسل ملحًا الى كلكتا و بنًّا الى اميركا . وتجارة الحديدة وكل احوالها آخذة في التقهقر مع انها مينا بلاد اليمن التي سماها الرومانيون بالعربية السعيدة لخصب تربتها وهي على ثمانين ميلاً من خرائب مدينة مأْرب التي كان المثل يضرب بترف اهلها

و يتلوها جدَّة وهي اعظم موانئ البحر الاحمر وقد ذكرها السائح بروس سنة ١٧٦٩ وقال انهُ رأى في مينائها تسع سفن من الهند يساوي شحن بعضها مئتي الف جنيه . وقد عرض احد الاتراك المقيمين في مكة ان يبتاع شحن اربعة من هذه السفن وجاء تاجر آخر وقال انهُ يبتاع شحن السفن كلها اولا يبتاع شيئًا منها . ودخل سمساران من الهنود الى دار التاجر واحد من قبل البائع وواحد من قبل الشاري وجلسا على بساط وجعلا يتحدثان في شؤون التجارة وقدوم السفن من الهند كأن ليس لهما غرض في بيع شحن هذه السفن ووضع كلٌّ منهما يدهُ يد صاحبهِ تحت الملاءتين اللتين على اكتافهما وتعاقدا على الشحن وتمَّ البيع والشراء دون ان يفوها ببنت شفة او يخطا حرفًا على قرطاس . وجاء رجل اسمهُ ابراهيم الصراف ليس عندهُ عشاء ليلة وربط اكياسًا من القنّب وختمها بختمهِ وحدَّد لكل كيس منها قيمة كتبها عليهِ فاخذ البائع هذه الاكياس كأَنها دنانير بدون ان يفتح كيسًا منها ومضى بها الى بلاد الهند (والظاهر ان التجَّار كانوا يتعاملون بهذه الاكياس كانها اوراق البنوك) الى ان قال ان فساد الهواء في جدَّة يدعو سكانها الى تركها لولا قربها من مكة وورود البضائع اليها كل سنة عند مجيء الحج ولكن البضائع والاموال تمرُّ بها مرورًا ولا يبقى فيها الاَّ القليل منها انتهى

ولم تزل البضائع ترد من جدَّة الى مصوَّع وسواكن ولو على قلَّة ولكن سواكن قد دخلت في قبضة الاوربيين فستدور الدائرة على جدة وتبتلع عدنُ تجارتها كما ابتلعت تجارة مخا . وقيمة البضائع التي ترد الى مكة والمدينة من التبغ والسكَّر والحبوب والشاي والبن وزيت البترول والجبن والخشب نحو ٢٧٠ الف جنيه والارجح ان هذه التجارة تبقى على حالها لانها

متوقفة على سكان هاتين المدينتين . وفي ينبع الفانفس وفيها شيء من التجارة ولكنها في انحطاط وتقهقر

وجملة القول ان موقع مينا عدن الحرّ يجعلها مركز تجارة اليمن و بلاد البربر وزيلع والسودان وهرر وذلك بطريق سواكن وتبقى جدة وينبع قائمتين بالتجارة المختصة بالحجاز لا غير

النجوم الجديدة

للفلكي نورمن لكير

[ذكرنا في الجزء الماضي انهُ اكتُشِف نجم جديد في المجرّة . وكان في نيتنا ان نضع مقالة مسهبة في النجوم الجديدة وآراء علماء الفلك فيها فجاءتنا جريدة القرن التاسع عشر الانكليزيّة مفتتحة بمقالة في هذا الموضوع للفلكي نورمن لكير محرر جريدة نانشر فآثرنا تلخيصها في ما يلي]

ان اكتشاف نجم جديد في صورة ممسك الاعنّة في المجرّة سيدعو الى النظر في المسائل الكثيرة المتعلقة بظهور هذه النجوم الجديدة . وليس في علم الهيئة ما هو اغمض حقيقة من ظهور هذه النجوم بغتةً في جهات مختلفة من السماء . و يؤْخذ من المذاهب الشائعة الى الآن ان هذه النجوم التي اشرق بعضها عند اول ظهورهِ بلمعان يفوق لمعان المشتري بل يفوق لمعان الزهرة وهي في اشد اشراقها ليست جديدة كما تُدّعى بل هي قديمة اي انها من النجوم العادية وقد عرض عليها ما زاد حرارتها ونورها بغتةً . وبما ان النجوم القديمة محسوبة كلها شموساً مثل شمسنا فالذي يشرق منها بغتةً ينسب اشراقهُ الى اسباب مثل الاسباب الفاعلة بالشمس

وقد تمكّنتُ منذ مدة وجيزة من جمع الادلة التي اظهرها السبكترسكوب في حقيقة النجوم فظهر منها ان النجوم ليست متماثلة كلها وان بين السدام والنجوم تبعية نُشئية وان بعض السدام والنجوم وذوات الاذناب متماثلة في تركيبها . وانهُ اذا فرضنا وجود مجتمعين من النيازك او ذوات الاذناب متحركين احدهما بقرب الآخر امكننا ان نعلل بها ظواهر كل النجوم الجديدة والمتغيرة

وقد قامت ادلة كثيرة بعد ذلك على صحة هذه الامور واستُدلّ منها ان النظام الشمسي كان في سابق عهدهِ مجتمعاً من النيازك وان السدام و بعض النجوم متشابهة تشابهاً شديدًا وان لمعان هذه النجوم يتغيّر تغيرًا سريعاً وان بعض النجوم التي مثل نجوم الثريا مثلاً مراكز

سدام لامعة على الارجح او مجتمعات مجار نيزكية

فامر هذه النجوم الجديدة من اغرب الامور اذا اعتمدنا على الآراء القديمة و يتعذّر تعليل ظهورها بغتةً ولكنهُ من اسهلها فهمًا اذا اعتمدنا على الآراء الجديدة ولا بدَّ حينئذٍ من ظهور النجوم الجديدة مرةً بعد اخرى ما دامت مجتمعات النيازك تتحرك في الفضاء

وعندي ان النجوم الجديدة اصدق دليل على صحة الآراء الجديدة فاذا كانت هذه الآراء صحيحة وجب ان يعلّل بها ظهور النجوم الجديدة احسن تعليل و يُعَلَّل بها كل ما كان من هذا القبيل . ومن الغريب انني انشأت رسالةً في هذا الموضوع رفعتها الى الجمعية الملكية وطبعتْ قبل ظهور هذا النجم الجديد بشهر من الزمان

وقد رأى الفلكيون وغيرهم كثيرًا من النجوم الجديدة في اوقات مختلفة ومن اشهرها نجم رآهُ تيخو براهي الفلكي سنة ١٥٧٢ ظهر في صورة ذات الكرسي وكان يختلف عن غيره من النجوم في شدة لمعانهِ ودرهرتهِ فكان اول رؤيتهِ المع من الشعرى الشامية ومن المشترى وكاد لمعانهُ يفوق لمعان الزهرة وهي في اشد لمعانها وكان يرى في النهار مثلها . وفي اوائل دسمبر (ك ٣) اخذ نورهُ يضعف وزاد ضعفهُ رويدًا رويدًا الى ان اختفى في شهر مارس (اذار) سنة ١٥٧٤ . ولما قلَّ اشراقهُ تغير لونهُ فكان اولاً ابيض كالزهرة والمشتري ثم صار اصفر ضاربًا الى الحمرة كالمريخ ورجل الجبار بل اشبه الدبران ثم صار لونهُ رصاصيًا وما زال اشراقهُ يضعف رويدًا رويدًا الى ان اختفى عن الابصار

ومنها النجم الجديد الذي رآهُ كبلر الفلكي سنة ١٦٠٤ وقد رآهُ اولاً برونوسكي تلميذ كبلر في العاشر من اكتوبر وكان حينئذٍ لامعًا مثل المشتري ثم اختفى سنة ١٦٠٦ . وقد ظهرت نجوم أُخرى جديدة ولكنها لم تبلغ هذين النجمين في شدة لمعانها

وارتأى تيخو براهي ان النجوم الجديدة مكوَّنة من بخار الهيولى الذي بلغ درجة شديدة من التكاثف في المجرَّة واستدلَّ على صحة رايهِ بظهور ذلك النجم في طرف المجرَّة . وادَّعى البعض انهم رأوا الباب الذي خرج هذا النجم منهُ . اما اختفاؤهُ فعلَّلهُ بان قوةً فيهِ فرَّقت دقائقهُ او ان نور الشمس والنجوم بدَّدها . ولما ارتأى تيخو براهي هذا الراي كانت اذناب ذوات الاذناب معدودة مثل المجرَّة . وذهب كبلر الى ما ذهب اليهِ تيخو براهي وهو ان النجوم الجديدة مركَّبة من الهيولى التي منها المجرَّة ولما ظهر نجم جديد في غير المجرَّة قبل ان الهيولى غير محصورة فيها بل منتشرة في الفضاء كلهِ

ومما يستحق الذكران نجم تيخو براهي ونجم كبلر ظهرا بغتةً في اشد اشراقهما ولم يزد اشراقهما

رويدًا رويدًا حتّى قال كبلر ان ظهور النجم بغتةً في اشد لمعانهِ شرط لازم في كل النجوم الجديدة

وسنة ١٦٦٩ ظهر نجم جديد في صورة الدجاجة وكان بين القدر الثالث والخامس ولعلّ نيوتن رآهُ حينئذٍ واستدل على انهُ حادث من اقتران ذوات الاذناب كما بيّن ذلك في كتاب المبادىء الشهير

ومن الآراء الحديثة في هذه النجوم رأي زلنر وهو ان كل نجم يحاط بطبقة باردة غير منيرة في دور من ادوار تكونهِ فاذا انفجرت هذه الطبقة وخرجت المواد المشتعلة من باطنهِ حلّت مواد الطابقة الظاهرة ونتج من ذلك حرارة ونور شديدان ولذلك فاشراق النجوم الجديدة حادث من انفجارها واشتعال المواد التي على سطحها

ورأى الدكتور هدجنس والدكتور ملّر نجمًا جديدًا في صورة الاكليل الشمالي سنة ١٨٦٦ فارتأيا ان طينتهُ وظهورهُ بغتةً واختفاءهُ بعد ظهورهِ كل ذلك يدلُّ على انهُ حدث اضطراب عظيم في هذا النجم فتكوّن فيهِ مقدار كبير من الغاز ولاسيما غاز الهيدروجين واشتعل هذا الغاز باتحادهِ بمادة اخرى فحميت بهِ مادّة سطح النجم الى درجة البياض ولما قلّ الهيدروجين قلّ النور واختفى النجم

وارتأى المستر جنستن سنة ١٨٦٨ ان النجوم الجديدة حادثة من اقتران نجمين واحتكاك جو احدهما بجو الآخر فيحمى القسم الخارجي من الجو حيث يكون الهيدروجين و يشرق بنور ساطع. وظهر نجم جديد في صورة الدجاجة سنة ١٨٧٦ الى سنة ١٨٧٧ فرصدهُ الاستاذ فوغل وأيّد رأي زلنر. وقال الدكتور لوهز حينئذٍ ان انارة النجوم الجديدة حادثة من الالفة الكيماوية التي بين دقائقها فاذا برد سطح النجم اظلمت الابخرة المحيطة بهِ وصارت تمتص ما يصدر منهُ من النور فلم يعد يُرى او صار يرى خفيًّا و يزيد بردهُ باشعاع الحرارة منهُ الى ان تصير موادهُ في درجة من البرودة كافية لتفعل بها الالفة الكيماوية فتتحد اتحادًا كيماويًّا و يتولّد من اتحادها حرارة ونور فيعود النجم الى الاشراق والظهور فيظهر مدةً طويلة او قصيرة

وارتأيتُ انا حينئذٍ ان نور ذلك النجم حادث من تصادم النيازك وارتأى المستر منك سنة ١٨٨٥ ان النجوم الجديدة اجرام مظلمة تمرّ في بعض المواد الغازية فتنير بها مدةً قصيرةً وهو احدث الآراء

اما دلالة البحث السبكتروسكوبي فهي ان نور النجم الجديد الذي ظهر في صورة الاكليل سنة ١٨٦٦ من نوع نور ذوات الاذناب والسدام وان فيهِ كربونًا وهيدروجينًا

وعليهِ فالمواد الكيماوية التي يصدر منها نور ذوات الاذناب والسدام يصدر منها نور النجوم الجديدة

والنجم الجديد الذي ظهر في صورة الدجاجة سنة ١٨٧٦ ظهر في طيفهِ ثمانية خطوط لامعة بينها فسحات كثيرة مظلمة وألمعها خطوط الهيدروجين و يتلوها خطوط الصوديوم والكربون والحديد ومعها خط خاص بالسدام وكان هذا الخط يزيد لمعانًا كلما قلَّ لمعان الخطوط الاخرى و بقي اخيرًا وحدهُ وظهر في السبكترسكوب كما يظهر في طيف بعض ذوات الاذناب . و بما ان هذا الخط زاد اشراقًا بقلة اشراق النجم فهو ليس حاصلاً من النيتروجين المنير بالاحماء كما ظنَّ البعض ولم يُعرَف سببهُ الى ان ظهر بالبحث انهُ اذا احمي قليل من الحجارة النيزكية في انبوب مفرغ من الهواء وصعد بعض مادتهِ بخارًا ظهر في طيفهِ اولاً خط مشرق مثل هذا الخط واذا زادت الحرارة اختفى الخط . وموقعهُ في موقع الخط الذي ظهر في نجم الاكليل ونجم الدجاجة وفي طيف السدام وذوات الاذناب الضعيفة النور وهو مثل الخط الذي يرى في نور المغنيسيوم وهذا دعا الى الظن بان ما حدث في نجم الدجاجة الجديد يحدث ايضًا اذا التقى مجتمعان نيزكيان مختلفا الكثافة . فانهما يصطدمان اولاً ثم تدخل الاجزاء الكثيفة من السديم الواحد حواشي السديم الآخر الى ان تتصل الاجزاء الكثيفة من الواحد بالاجزاء الكثيفة من الآخر وحينئذٍ يبلغ النور اشدَّهُ وتنتبه اليهِ الابصار فتراهُ نجمًا جديدًا ثم يضعف هذا الفعل رويدًا رويدًا و يضعف معهُ النور والحرارة

وهذه المشابهة بين النجوم الجديدة والسدام وذوات الاذناب قد تعزَّزت باكتشاف جسم نيِّر في مركز السديم الكبير الذي في المرأة المسلسلة في شهر آب سنة ١٨٨٥ وكان نورهُ شبيهًا بنور قنديل الالكحول دليلاً على ان فيهِ كربونًا وظهر في طيفهِ مزايا طيف ذوات الاذناب وتفحصتُ طيف السديم نفسهِ انا والمستر فولر فوجدناهُ مثل طيف النجم الجديد فلم تبقَ شبهة في ان جزءًا من السديم نفسهِ زاد نورهُ لسبب اضطراب حدث فيهِ فلما زال السبب لم يعد طيف النجم يختلف عن طيف السديم

واذا كان ظهور النجوم الجديدة حادثًا من تصادم مجتمعات النيازك وجب ان يتغيَّر طيفها كما يتغير طيف ذوات الاذناب حين مرورها بقرب الشمس و بلوغ حموها واضطرابها اشدها عمَّا كان عليهِ وهي على ابعد بعدها عن الشمس . ولا بدَّ من اعتبار طبيعة المجتمعين اللذين يتكوَّن النجم الجديد من تصادمها . وقد صنعتُ خريطة رسمتُ فيها التغيرات

الطيفية التي يمكن حدوثها لو تصادم مجتمعان من مجتمعات النيازك وكان احدها سديميًّا والآخر كثيفًا مثل ذي الذنب القريب من الشمس فظهر ان هذه التغيرات هي مثل التغيرات الطيفية التي تظهر في النجم عند اول رؤيته . واول نتيجة من نتائج برد المجتمعين بعد اصطدامهما ضعف النور المنبعث منها وزوال الخطوط السوداء من طيفها ولا يبقى الا بعض الخطوط اللامعة . وقد حدث مثل ذلك في طيف النجم الجديد الذي ظهر في الدجاجة بعد ان رُئي بالسبكترسكوب بستة ايام وفي ذي الذنب الكبير الذي ظهر سنة ١٨٨٢ لما اقترب من الشمس . واذا زاد الحمو اختفت الخطوط اللامعة التي تدل على الصوديوم والرصاص والمغنيس وضعفت خطوط الهيدروجين وزاد اشراق خط المغنيسيوم الاخضر . وقد شوهدت هذه الحالة في نجم الدجاجة ونجم الاكليل وفي سديم الجبار

ثم يختفي خط الكربون ويبقى خط واحد للهيدروجين وهو الذي يوجد غالبًا في طيف السدام ولا يبقى اخيرًا الا الخط الدال على المغنيسيوم وقد شوهد هذا الخط في نجم الدجاجة حينما استحال الى الحالة السديمية وهو موجود في السديم الذي عدده ٤٤٠٣

والنجوم الجديدة التي فُحصت بالسبكترسكوب لم تظهر فيها كل التغيرات المتقدمة على ترتيبها ولكن ظهر فيها كلها ان حرارتها كانت تهبط رويدًا رويدًا بعد رؤيتها اول مرة وذلك ينطبق على ما شوهد بالعين من ان نورها يكون ساطعًا عند اول رؤيتها ثم يضعف رويدًا رويدًا . والنجم الذي ظهر في الاكليل سطع نورهُ بغتةً سطوعًا عظيمًا ودلَّ طيفهُ على شدة في حرارته فيرجح انهُ حدث من اصطدام مجتمعين كثيفين من النيازك . واما النجم الذي ظهر في صورة المرأة المسلسلة فلم يكن نورهُ ساطعًا في اول الامر ولا حرارتهُ شديدة والمرجح انهُ حدث من اصطدام مجتمعين غير كثيفين كالمجتمعين الاولين . ومن المحتمل ان مجتمعًا قليل الكثافة او ذا ذنب مرَّ بسديم المرأة المسلسلة نفسهِ

ولون السدام والنجوم الشبيهة بها في حرارتها ابيض رمادي او ازرق الى الخضرة واذا اشتدت حرارتها صار لونها اصفر محمرًا ثم برتقاليًا فاصفر فابيض ثم يضرب البياض الى الزرقة وذلك عند اشد درجات الحمو

واذا صحَّ ما قدَّمناهُ وجب ان يحدث في النجوم الجديدة ما يلي : اذا كان المجتمعان مختلفين في كثافتها ولم يكونا ظاهرين قبل تصادمهما فظهور النور وتزايدهُ بغتةً دليل على انهما كانا خفيين قبل التصادم . واذا كان احدهما ظاهرًا قبل التصادم في شكل سديم فاصطدام مجتمع آخر بهِ يُظهرهُ كما ظهر النجم الجديد في المرأة المسلسلة . واذا كان

المجتمع ظاهرًا كنجم فاصطدام بمجتمع آخر به يزيد حموّهُ حموًّا ومن هذا القبيل النجم الذي ظهر في الاكليل . ولا بدّ من هبوط الحرارة بعد ازديادها بالتصادم . فنور النجم الجديد يجري على عكس نور المجتمع الآخذ في التكاثف . ويجب ان يكون نور النجوم الجديدة مركبًا في الغالب وهو كذلك

فنور النجم الذي رصدهُ نيخوبراهي استحال من الابيض الى الاصفر فالاحمر فالرصاصي . ونور نجم الاكليل استحال من الابيض المصفر الى الاصفر الداكن . ونور نجم الدجاجة استحال من الاصفر الذهبي الى الاحمر فالبرتقالي . ونور نجم المرأة المسلسلة استحال من الاصفر المحمرّ الى البرتقالي فالاحمر فالاحمر المصفّر

وخلاصة القول ان كل ما عُلم من امر النجوم الجديدة يدل على ان طيفها مثل طيف السدام وذوات الاذناب وان فيهِ خطوطًا مثل خطوط النجوم اللامعة وان حرارة النجم الجديد واشراقهُ يتوقفان على جرم المجتمعات النيزكية التي تحدثهُ ودرجة كثافتها و بعدها عنّا ولذلك لا يبلغ كل نجم من النجوم الجديدة ارفع درجة من الحرارة واللمعان معًا بل يختفي بعضها قبلما تنحط درجة حرارتهِ . وعلى هذا النمط تختلف حرارة ذوات الاذناب عند بلوغها اشدها بحسب اختلاف بعدها الاقرب عن الشمس . و يستدلّ من جميع الارصاد ان حرارة النجوم الجديدة تضعف بضعف نورها . وان حرارة السدام ضعيفة والاَّ لزمنا الحكم بان حرارة ذوات الاذناب تضعف كلما قرُبت من الشمس وحرارة النجوم الجديدة تزيد كلما ضعف نورها ولا يستثنى من ذلك الاَّ نجمان صغيران من ذوات الاذناب ونجم الدجاجة في ما قيل

واختلاف الحجم المشاهَد في النجوم الجديدة ينطبق تمامًا على الرأي بان اصلها من النيازك لان سرعة زوالها تدل على انها اجرام صغيرة لا كبيرة وذلك كلهُ يؤيد ما قلتهُ في اواخر سنة ١٨٨٧ وهو ان النجوم الجديدة حادثة من اصطدام مجتمعات نيزكية سواءٌ ظهرت في السدام او في غيرها وان الخطوط اللامعة التي ترى في طيفها هي خطوط العناصر التي يكون طيفها على اشد لمعانهِ متى كانت حرارتها منخفضة

وسيرحّب الفلكيون بهذا النجم الجديد وقد ثبت لهم من امرهِ الى الآن ان طيفهُ مثل طيف السدام ذات الخطوط اللامعة وان المجتمعين اللذين حصل من تصادمهما قد اخذا يفترقان بسرعة خمس مئة ميل في الثانية

اصل الشرائع والقوانين

للناس في البحث عن اصل الشرائع والقوانين والعوائد والاخلاق والعلوم والصنائع اساليب مختلفة فبعضهم يعتمد على الحدس والتخمين فيرى في الامر رأياً و يزعم انهُ عرف حقيقتهُ او انهُ كوشف بها وهو اسلوب اكثر القدماء ومن حذا حذوهم من المتأخرين . ولا شيء من اقوالهم وآرائهم يقوى على الانتقاد والتمحيص لانهم لم يتكلَّفوا البحث ولا وقفوا على الحقائق . و بعضهم يعتمد على ما يراهُ في كتب الاقدمين وما يُنسَب اليهم سواء كانت تلك الكتب حقيقيَّة او موضوعة وهذا الاسلوب ليس اقرب الى الحقيقة من الاسلوب الاول لان الاقدمين لم يكونوا ادنى الى العصمة من غيرهم وقلَّما نُسِب اليهم شيء وكانوا هم اصحابهُ بل الغالب ان اهالي القرون الوسطى كانوا يضعون الاقوال و ينسبونها الى الاقدمين . وما احسن ما قالهُ العلاَّمة ابن خلدون في اكثر ما كتبهُ الاقدمون فقد قال "ان اخبار القرون الماضية من قبل العرب العاربة يمتنع اطلاعنا عليها لتطاول الاحقاب ودروسها الاَّ ما يقصُّهُ علينا الكتابُ و يؤثر عن الانبياء و يوحى اليهم وماسوى ذلك من حطام المفسرين واساطير القصص وكتب بدء الخليقة فلا نعوِّل على شيء منهُ وان وجد لمشاهير العلماء تآليف مثل كتاب الياقوتية للطبري والبدء للكسائي فانما نحوا فيها منحى القصَّاص وجروا على اساليبهم ولم يلتزموا فيها الصحة ولا ضمنوا لنا الوثوق بها فلا ينبغي التعويل عليها ونترك وشأنها " الاَّ انهُ لم يلبث ان نحا منحى اولئك القصَّاص فشحن تاريخهُ بامور لا تصدَّق

وللمتأخرين اسلوب حديث للبحث عن اصل الشرائع والقوانين وكل دعائم العمران وهو استقراء احوال الامم الحاضرة متمدنها ومتوحشها والاستدلال باحوال المتوحشين على مبدإ العمران واحوال دعائمهِ . ونضرب لايضاح ذلك كلهِ مثل رجل رأى سفينة بخاريَّة كثيرة الآلات والادوات تمخر البحر الخضمَّ وتهزأُ بامواجهِ وتيَّاراتهِ ولم يكن قد رأى سفينة بخاريَّة ولا شراعية ولا قارباً يجري على ظهر الماء فسأل عن منشإِ هذه السفينة وكيفية وجودها فقال لهُ بعضهم ان الهًا من الآلهة اغتاظ من البحر وامواجهِ فخلق هذه السفينة ليركبها الناس و يرغموا بها انف البحر و يكسروا كبرياءهُ . وقال آخر حدَّثني ابي عن جدي عن فلان عن فلان انهُ كان لملك من ملوك الروم فتاة بارعة الجمال فاحبها مارد من مردة الجان وخطفها وسار بها في الآفاق البعيدة فحزن ابوها عليها ولم يجد الى السلوى سبيلاً وكان عندهُ صانع ماهر

فصنع له سفينة تجري في البحر بقوة البخار وركب معه فيها وذهبا يفتشان عن ابنته فرآها اهالي اوربا وامعنوا نظرهم فيها وتعلموا منها انشاء السفن البخارية

وقال آخر تعال معي فأريك كيف نشأت هذه السفينة وادخله دارًا فسيحة رُتّبت فيها السفن بحسب ارتقائها من الارماث التي تطفو على وجه الماء لخفتها الى القوارب المجوفة بالنار الى السفن ذات المجاذيف الى السفن الشراعية الى البواخر والبوارج الكبيرة . ورأى البواخر فيه متدرّجة من اول باخرة صنعها فلتن الاميركي الى آخر باخرة اجتمعت فيها بدائع الصناعة وعجائب الاختراع وكلّ منها ارقى من التي قبلها واتقن صنعًا ولو بشيء طفيف . فرأى لاول وهلة ان السفينة التي شاهدها على سطح البحر قد ارتقت ارتقاء متدرّجًا من قطعة من الخشب طفت على وجه الماء وركبها احد اسلافنا المتوحشين فحملته وسارت به مع التيار الى ان صارت تشق عباب البحار وتستغني عن الشراع والمجذاف بقوة البخار . وعقل الانسان هو المبتدع لاشكالها المتزايدة ارتقاء ويده هي الصانعة لادواتها المتزايدة اتقانًا . واذا طاف ممالك الارض وساح بين اقوامها المختلفين في درجات الحضارة رأى هذه السفن كلها على انواعها واشكالها لم تزل مستعملة عندهم فاقلهم حضارة يستعملون الارماث والقوارب المجوفة بالنار وارقاهم عمرانًا يعتمدون على اكثر السفن البخارية اتقانًا ولو بقي عندهم بعض السفن الشراعية وبعضهم يستعمل الانواع كلها لانه لم يمضِ على اختراع السفن البخارية مدة كافية لاهمال السفن القديمة وانقراضها

فلا يخفى ان هذا الاسلوب الاخير اصح الاساليب لمعرفة الماضي والوقوف على اصل الشرائع والقوانين والعلوم والفنون . وعليه اعتماد اكثر الباحثين في هذا العصر فتراهم يقابلون بين اخلاق الامم وعوائدهم واعمالهم ويحسبون البسيط الساذج اصلاً للمركّب المتقن ويبينون كيفية نشوء الواحد من الآخر بطريقة معقولة تستلزم التصديق وتدعو الى الاقناع

وهذا الاسلوب لا يسلم من الخلل لان الارتحال الى البلدان الشاسعة كثير المشقة لا يقدم عليه الاّ قليلون ولا يمكنهم ان يقيموا في تلك البلدان مدة كافية لتعلم لغات اهلها والنظر في اخلاقهم وعوائدهم واعمالهم بعين التروي . ولكنه اقرب الى الحقيقة من الاسلوبين السابقين واصلاح خلله غير متعذر بزيادة التحقيق والتمحيص ولذلك اعتمدنا عليه في ما يلي

وقد يُظن لاول وهلة ان الاقوام المتوحشة والقبائل الضاربة في البوادي غير مرتبطة بشرائع صارمة ولا هي مساواة عمّا تعمل . والواقع على الضد من ذلك فان الذين ساكنوا اولئك الاقوام وعاشروهم وشافهوهم مجمعون على انهم مرتبطون بعوائد حاكمة عليهم حكم

الشرائع الصارمة وهم خاضعون لها صاغرين لا يجدون مناصًا منها ولا يستطيعون نقضها بوجه من الوجوه. وعندهم من الامر والنهي ما يقيدهم في كل اعمالهم ولو كانت غير مكتتبة. وهذا ايضًا شأن الشعوب الذين عندهم شيء من الحضارة فحكومة بيرو باميركا الجنوبية كانت تبعث رجالها الى كل بيت من بيوت رعاياها لترى ما اذا كانوا قائمين بما تفرضة عليهم من حيث تنظيم بيوتهم وتربية اولادهم. وحكومة مداغسكر كانت تعاقب بالموت كل من ينتقل من بلادهِ الى غيرها بدون اذن منها. واهالي يابان بقوا الى عهد قريب ينامون ويقومون ويأكلون في اوقات مفروضة لا يجوز تعدّيها ولكل يوم من ايام الشهر طعام خاص لا يجوز اكل غيرهِ فيهِ فلا يجوز اكل دود الحرير في اليوم الاول ولا اكل الذرة في اليوم الثاني ولا السكر في الثالث ولا الموز في الرابع ولا البطاطا الحلوة في الخامس ولا الارز في السادس وهلمّ جرًّا. والقيود اشد من ذلك على الشعوب المتوحشة. قال المستر لانغ في كلامهِ على اهالي استراليا الاصليين انهم خاضعون لاحكام وقوانين وعوائد صارمة ظالمة لا اظلم منها على وجه البسيطة وبها يكون الضعيف في قبضة القوي عرضًا ودمًا ومالاً والصغير في قبضة الكبير. وشرائعهم تحرم الطيّبات على النساء وتحلّلها للرجال وتحرّمها على الصغار وتحللها للكبار. والرجل الكبير يتزوّج سبع نساء والشاب لا يستطيع ان يتزوج بواحدة ما لم يكن له اخت يقايض عليها باخت رجل آخر ويجب ان يكون قادرًا على حمايتها والاّ اغتصبها غيرهُ منهُ. واذا اصطاد احد الاستراليين صيدًا لم يحلّ له اكلهُ لانهُ مقيّد بحسب شرائع بلادهِ ان يعطي الرأس لاحد اعضاء عائلتهِ والصدر لآخر وهلم جرًّا ويأخذ هو النصيب المعين له بحسب تلك الشرائع

واذ قد تمهّد ذلك ننظر في بعض الشرائع المرعيَّة عند اهل الحضارة عمومًا ونلخص ما كتبهُ اهل البحث والتحقيق في شأنها.

من اول الشرائع شريعة امتلاك الارض فقد ظن كثيرون من الكتّاب ان امتلاك الارض لم يراعَ الاّ بعد ان تحضّر الناس واستخدموا الفلاحة ولكن يظهر لدى البحث ان بعض الامم راعوا حقوق التملُّك قبل ان صاروا اهل فلاحة والبعض بقيت الارض عندهم مشاعًا بعد ان تحضروا واعتمدوا على الفلاحة في معيشتهم. فمن النوع الاول ما ذُكر عن كليب بن وائل وهو انهُ حمى ارضًا ومنع دخول انعام غيرهِ اليها وجرَّ ذلك الى حرب البسوس كما هو معلوم. ولكن الغالب ان الارض التي يحميها اهل الوبر تكون ملكًا للقبيلة كلها ولا تكون مقسمة بين افرادها. ومنهُ ان اهالي استراليا الاصليين وهم من اشد الناس توحشًا

يقتسمون الارض و يمتلك كلٌّ منهم جانبًا منها و يورثهُ لابنائهِ و يقسمهُ بينهم قبل مماتهِ اما البنات فلا يرثنَ شيئًا من عقار آبائهنَّ . وعندهم اراضٍ يكثر فيها الصمغ فاذا كان ابان اجتناء الصمغ صارت مشاعًا لكل القبيلة القريبة منها ولا يجوز لاحد ان يدخلها في وقت آخر غير مالكها . و بعض الاستراليين يعدون مياه الانهار ملكًا ومن صاد صيدًا في ارض غيرهِ او ماء غيرهِ فعقابهُ الموت بخلاف اهالي اميركا فان الارض عندهم مشاع . ولعلَّ سبب ذلك اعتماد اهالي استراليا على صيد الحيوانات الصغيرة التي يكثر وجودها في الارض و يسهل صيدها بلا مطاردة طويلة بخلاف اهالي اميركا الذين يصيدون الحيوانات الكبيرة النادرة السريعة العدو فيضطرون ان يجوبوا بلادًا كبيرة في التفتيش عنها ومطاردتها فلو اقتسم هنود اميركا ارضهم مثل الاستراليين لمات كثيرون منهم جوعًا والصيد كثير في اراضي جيرانهم

والنوع الثاني وهو شيوع الارض عند اهل الفلاحة والزراعة كثير قديمًا وحديثًا . ذكر تاشيتوس المؤرخ ان الارض الزراعية كانت مشاعة عند الجرمانيين القدماء يمتلكها الواحد منهم بعد الآخر مناوبةً وقال يوليوس قيصر ان الحكام كانوا يقسمون الارض و يوزعونها على الناس عامًا بعد عامٍ . وفي بعض البلدان تكون الارض ملكًا في بعض شهور السنة ومشاعًا في البعض الآخر ولم تزل آثار هذه العادة في بلاد الشام حيث تترك الارض بعد حصادها او بعد جنى الجانب الاكبر من اثمارها لترعى فيها المواشي و يأْكل منها المسكين وابن السبيل . والارض المشاع شائعة الى يومنا هذا في اكثر بلاد الشام فلكل بلد او قرية مشاع مشترك بين اهاليها فهو مشاع بالنسبة اليهم وملك لهم بالنسبة الى غيرهم

وامتلاك الارض لا يستلزم ان يكون الناس قد عدُّوها من الامتعة التي تباع وتشترى حينما اعتمدوا على شريعة التملك بل ان التملك سبق حسبان الارض منها بقرون كثيرة ولم يشع حق بيع الارض في اكثر البلدان الَّا منذ سنين قليلة مع ان بعض الشعوب القديمة كالبابليين والاشوريين والفينيقيين والعبرانيين كان يعملون بهِ كما نعمل بهِ نحن الآن وقصةُ ابرهيم الخليل وابتياعهُ مغارة المكفيلة لدفن زوجتهِ سارة بثمن محدود من الفضة اقوى دليل على ذلك ولم تزل حجج بيع العقار محفوظة من ايام الاشوريين القدماء

والتوصية شريعة عامة في اكثر الممالك المتمدنة وهي احدث عهدًا من التملك فان صولون الحكيم اول من ادخل الوصاية في بلاد اليونان ولم تكن تُعرَف قبل عهدهِ وكانت محصورة حينئذٍ في من يموت بلا عقب . ولم يعمل اهالي اسبرطة بالوصاية الَّا بعد حروب

المورثة . ولا اثر للوصاية في شرائع الجرمانيين القدماء ولا في شرائع الهنود ولكنَّ كثيرين من المتوحشين يراعون الوصاية و يحسبونها حقًا شرعيًا كاهالي طحيتي فانهُ اذا مرض احدهم دعا اولادهُ او اقاربهُ وقسَّم عليهم املاكهُ فيحقُّ لهم امتلاكها بعد وفاتهِ كما قسمها عليهم

والظاهر ان الناس عمدوا الى الوصاية اولاً في ما اذا مات احدهم ولم يخلف عقبًا لكي يبقي اموالهُ لمن يهتم بهِ بعد مماتهِ فان الرومانيين مثلاً كانوا يعتقدون ان ارواح آبائهم تتردَّد على بيوتهم وتقتات من روح القوت الذي يقدم لها فاذا لم يكن للانسان ابن تبنَّى آخر او اوصى بمالهِ لآخر لكي يقرّب لهُ القرابين غذاء لروحهِ بعد موتهِ . وكان عند الرومانيين باعث آخر بعثهم على ايجاد الوصاية وهو انهم كانوا يعتقون بعض ابنائهم تمييزًا لهم وبما ان المعتوق لا يرث مع اخوتهِ اوصوا لهُ ببعض اموالهم

والوراثة شائعة على اختلاف الناس في كيفيتها فبين الهنود يحق للابن سهمهُ من مال ابيهِ حال ولادتهِ ولا يحق لابيهِ بيع املاكهِ ما لم يشر الى اشتراك ابنهِ معهُ واذا بلغ ابنهُ رشدهُ حقَّ لهُ ان يقسم عن ابيهِ و يتصرَّف بنصيبهِ كيف شاء واذا قسم الاولاد كلهم عن ابيهم بقي لهُ نصيب اثنين منهم لا غير . وشريعة الجرمانيين القدماء مثل شريعة الهنود . وقد تطرفت بعض الشعوب في ذلك فحرمت الاب من كل املاكهِ حالما يولد لهُ ولد ذكر ومن ثمَّ يصير الاب وصيًا لابنهِ البكر و يصير البكرُ مالكًا ووليًا على اخوتهِ . وقد ظن السر جون لُبك ان تسمية الرجل بالاضافة الى اسم بكرهِ في كثير من البلدان تشعر بافضلية البكر ولذلك يضاف الاب اليهِ بعد ولادتهِ

واذا ماتت امرأة في سيلان ورثها بنوها و بناتها اما البنون فالارث خاص بهم واذا مات احد منهم قبلها انقطع ميراثهُ واما البنات فيرثنها هنَّ وورثتهنَّ اذا متنَ قبلها . واما الرجل فيرثهُ اخوتهُ واذا لم يكن لهُ اخوة او اذا مات اخوتهُ قبلهُ ورثهُ اخواتهُ وسبب ذلك ان الارض لا تباع عندهم فاذا تزوَّج رجل من غير قبيلتهِ وانتقل الى قبيلة امرأتهِ لم يمكنهُ ان يبيع املاكهُ ولا ينقلها فيتركها لاخوتهِ الذين في قبيلتهِ . واذا تزوجت امرأة مرتين فما ورثتهُ من امها يرثهُ اولادها الذين ولدوا لها من زوجها الاول

والغالب ان ميراث الاب ينتقل الى بكرهِ وحدهُ او يقسم بين اولادهِ كلهم ولكنَّ التتار يتركون ميراثهم كلهُ للابن الاصغر بعد ان يعطوا اخوتهُ جانبًا من مقتنياتهم و يصرفوهم . وقيل انهُ اذا مات رئيس من رؤساء الكفرة خلفهُ احد ابنائهِ القصار واما الابنان الاكبران فلا حقَّ لهما ان يخلفاهُ . وفي شمالي استراليا يرث الاولاد كلهم ذكورًا واناثًا ولكن الولد

الاصغر يرث النصيب الاكبر . وبعض اهالي الهند يتركون العقار كلهُ للبكر والمنقولات للولد الاصغر واما الاولاد الباقون فلا يرثون شيئًا بل يبقون عند اخيهم الاكبر كما كانوا في عهد ابيهم . وسيأتي بسط الكلام على بقية الحقوق في الجزء التالي

معرض شيكاغو العام

يعلم اكثر القراء الكرام انهُ سيفتح معرض عام في مدينة شيكاغو احدى عواصم الولايات المتحدة الاميركية سنة ١٨٩٣ تذكارًا لاربع مئة سنة مرَّت منذ اكتشف خريستوفورس كولمبس قارَّة اميركا . وسيجتمع في هذا المعرض الوف والوف الوف من امم الارض كلها وتعرض فيهِ بدائع المصنوعات والمكتشفات والمخترعات وكل ما ابتكرهُ العقل او اصطنعتهُ اليد او انتجتهُ الارض من جماد ونبات وحيوان

وقد قرَّر رئيس الولايات المتحدة الاميركية فتح هذا المعرض بمنشور عام نشرهُ في الرابع والعشرين من شهر دسمبر (ك ١) سنة ١٨٩٠ قال فيهِ

"انا بنيامين هريسن رئيس الولايات المتحدة أُعلِن فتح معرض كولمبيا العام في غرَّة شهر مايو (ايار) سنة الف وثمانمئة وثلاث وتسعين في مدينة شيكاغو في ولاية الينويز ولا يقفل قبل يوم الثلاثاء الاخير من شهر اكتوبر (ت ١) من تلك السنة

وباسم حكومة الولايات المتحدة وشعبها ادعو جميع امم الارض لكي يشتركوا معنا في تذكار الامر الذي لهُ المقام الاول في تاريخ الانسان ومنهُ فائدة دائمة لهُ وذلك بان يعينوا نوَّابًا ينوبون عنهم في هذا المعرض وان يرسلوا اليهِ المواد التي تمثّل خيرات ارضهم ومصنوعات بلادهم وعمرانها ونجاحها "

وقد نجحت امور هذا المعرض الى الآن نجاحًا يفوق انتظار الشارعين فيهِ فأُعدَّ لهُ من عشرين الى خمسة وعشرين مليونًا من الريالات الاميركية . وعينت دول الارض مبالغ وافرة اعانة للذين يعرضون امتعتهم فيهِ من رعاياها وسيجتمع فيهِ اشهر العلماء والادباء ويعقدون مؤتمرات كثيرة تبحث في جميع المسائل العلمية والمعاشية على انواعها وضروبها حتَّى يكون اعظم معرض أُنشئ في القرن التاسع عشر من جميع الوجوه

ومدينة شيكاغو ممتازة على كل مدن اميركا ومدن المسكونة بجمال موقعها وسرعة نموها ورواج الاعمال فيها فهي المدينة التي كانت منذ سنين قليلة قرية صغيرة فصار فيها الآن

نحو مليون ومئتا الف نفس . والمعرض نفسهُ سيكون في روض اريض مشرف على بحيرة مشيغان البديعة وهو في ضواحي مدينة شيكاغو ومساحتهُ ستمئة فدان . اما المباني التي انشئت في هذا الروض او يراد انشاؤُها فيهِ والحدائق والنساقي والبحيرات والتماثيل فمَّا يفوق في شكلهِ وجمالهِ واتقانهِ جميع ما صنع من نوعهِ في المعارض السابقة ناهيك عن ان بحيرة مشيغان الملاصقة للمعرض تسهّل على مديريهِ ان يعرضوا فيهِ كل ما يتعلّق بالسفن التجاريّة والحربية والقوارب المستعملة لانقاذ الغرقى وذلك مِمَّا لم يتيسَّر عرضهُ في المعارض السابقة

اما الاحتفال بتذكار كولمبس واكتشاف اميركا فيكون في شهر اكتوبر (ت ١) من شهور هذه السنة بمشهد من اهالي شيكاغو والوف من الزوَّار الذين يزورونها لهذه الغاية . وقد عُيِن مبلغ طائل من المال للانفاق على هذا الاحتفال وسيحضرهُ رئيس الولايات المتحدة الاميركية وكبار مستخدميها ونوَّاب ولاياتها وجانب كبير من نخبة جنودها ويكون هذا الاحتفال مقدمة للمعرض ومثالاً لما سيكون المعرض عليهِ من البهجة والاتقان والعظمة والكمال

وقد لبَّت دول الارض دعوة الاميركيين من مشرق الارض الى مغربها ومن الدول التي لبَّت هذه الدعوة الصين واليابان والهند و بلاد فارس وسيام والدولة العلية وروسيا والنمسا وجرمانيا وفرنسا واسبانيا وهولندا والدانيمرك و برازيل و بيرو ومكسيكو . وقد وعدت كل دولة بارسال ما يمثل اجود غلاَّت ارضها وكل مصنوعات اهاليها وابدع ما فيها من التحف والنفائس . ويظهر ان كل دولة ستنشيء لنفسها بناء بديعاً يمثل ابنية بلادها وتقيم فيهِ سوقاً تمثل نخبة اسواقها لعرض بضائعها ونفائسها حتَّى ان مَن يشاهد هذا المعرض يكون كمن شاهد المسكونة كلها بشعوبها وقبائلها ومدنها ومبانيها وحاصلاتها وحيواناتها ومصنوعاتها وازياء اهلها وطرقهم المعاشية

وسيعرض فيهِ كل ما يمكن اظهارهُ من سفينة حربية اجتمعت فيها كل المخترعات الحديثة في السفن الحربية كالمدافع على انواعها والتربيدو على اشكالهِ والابراج والمتاريس وما اشبه

وسيكون لكل ولاية من الولايات المتحدة الاميركية بناء خاصٌ بها تعرض فيهِ حاصلات بلادها ومصنوعاتها ونفائسها وقد اكتتبت كل ولاية بمبلغ طائل من المال لهذا العمل العظيم فاكتتبت ولاية الينويز بثمانمئة الف ريال وولاية كليفورنيا بثلثمئة الف ريال وولاية بنسلفانيا بثلثمئة الف ريال ايضاً وولاية مسوري بمئة وخمسين الف ريال وهلمَّ جرًّا

ومدينة شيكاغو من اغلى المدائن ولكن مديري هذا المعرض قد اقاموا لجنة لاراحة الزوار فهي تعتني بهم وتهتم بكل ما يؤُول الى راحتهم من حيث المآكل والمشرب والمأوى

اسعار رخيصة وسيكون لهذه اللجنة نواب في كل محطات سكك الحديد ومراكز المدينة الكبيرة حتى اذا وصل الغريب اليها امكنهُ ان يسترشد بهم و يستعين على ما بهِ راحتهُ ورفاهتهُ ورجال الشحنة سيكونون ساهرين نهارًا وليلاً على حفظ الامن ورجال المطافئ مستعدين اتم الاستعداد حتى اذا شبت النار في بناء من الابنية اطفأوها حالاً

وهناك دائرة خاصة بتذاكر الدخول الى المعرض والى جميع اقسامهِ وقد اطّلعنا على اختراع بديع للاديبين ابرهيم افندي خير الله وانطون افندي حداد اللبنانيين نزيلي القطر المصري وكلاهما من الذين تلقوا دروسهم في المدرسة الكلية الاميركية في بيروت ومدارهُ جعل تذاكر الدخول في شكل كراس توضع فيهِ ورقة كبيرة مطوية فيها رسم المعرض المختصة بهِ ووصف محتوياتهِ وفيها ايضًا اعلانات مختلفة . وحياة من بيدهِ هذه التذكرة مضمونة حتى اذا مات او اصابتهُ عاهة اخرى اعطي هو او ورثتهُ جانب معلوم من المال . و يتصل بكل تذكرة ورقة فيها عدد التذكرة فتقطع منها وتعطى لحاجب المعرض واما التذكرة نفسها فتبقى مع صاحبها . وهو اختراع بديع يشهد للشرقيين بالذكاء والمهارة

وسيعين للمعرض طبيب من امهر الاطباء ومعهُ كثيرون من الاطباء المساعدين والممرضين والممرضات وتنشأ فيهِ مستشفيات كثيرة في جهات مختلفة منهُ حتى اذا مرض احد من زوار المعرض او اصابهُ حادث ما نُقِل حالاً الى اقرب مستشفى واعتنى الاطباء بتطبيبهِ وتمريضهِ مدة النهار واما في الليل فينقل الى خارج المعرض ويدخل الى احد مستشفيات المدينة او يعتني بهِ ذووهُ

واساليب الوصول الى المعرض على غاية من السهولة والاتقان سواء كان بالسكك الحديدية او الكهربائية او المركبات او السفن والقوارب ويمكن ان يصل بها الى المعرض مئة الف نفس كل ساعة بسهولة . وسينار المعرض بمئة وسبعة وعشرين الفًا من القناديل الكهربائية سبعة آلاف منها نور الواحد منها مثل نور الفي شمعة والبقية نور الواحد منها مثل نور ست عشرة شمعة ذلك عدا الانوار الكثيرة التي ينيرها اصحاب الآلات الكهربائية و يتفننون فيها بحسب مهارتهم . وسينفق مديرو المعرض اكثر من مليون ريال على الانوار الكهربائية ولا يتكلف العارضون الى دفع شيء من نفقاتها الا اذا طلبوا انوارًا زائدة على القدر المعين لهم . وسيتصرف مديرو المعرض بالانوار الكهربائية على اساليب شتى فيضعون امام كل بناء من ابنيتهِ نورًا خاصًا بهِ في لونهِ وشكلهِ و يضعون القناديل تحت الماء و بين النباتات والازهار و يمثلون بالانوار سفن كولمبس واكتشاف اميركا وجميع الحوادث الشهيرة المتعلقة بها و بتاريخها

قلنا سابقًا انهُ سيحتفل في شهر اكتوبر سنة ١٨٩٣ بعيد اكتشاف اميركا ويحضر الاحتفال رئيس الولايات المتحدة ووزراؤها ونوابها وسيحضرهُ ايضًا عشرة آلاف من جنودها ويدوم الاحتفال ثلاثة ايام وسينفق على الزينة التي تقام فيهِ ثلثمئة الف ريال ويكون فيها من الالعاب النارية ما يقصر عنهُ الوصف فتمثل بها الجزائر والخلجان والبحيرات ويمثل بها شلال نياغرا الشهير ويكون طول عقد الانوار الذي يمثل شلال نياغرا الف قدم وارتفاعهُ مئة قدم فتظهر فيهِ مياه النار والنور منهالة من هذا الارتفاع العظيم بما يدهش الابصار ويحير الافكار. ويشعل فيهِ خمسة آلاف سهم ناري دفعة واحدة ويدار فيهِ دولاب من الانوار قطرهُ ٨٤ قدمًا ويكون فيهِ طاقة من الازهار طولها خمسون قدمًا وعرضها اربعون قدمًا فتنير ازهارها ثم تزول ويقوم مقامها صورة الملكة ازابلا مرسومة بالانوار البديعة

وتظهر في السماء صورة هيكل من نار ونور طولهُ ثلثمئة قدم وعلوهُ ٧٥ قدمًا وصورة دار الحكومة في وشنطون وطولها اربع مئة قدم وعلوها تسعون قدمًا وصور وشنطون ولنكلن وهريسن من رؤساء اميركا وصورة هيكل صيني طولهُ مئتا قدم وارتفاعهُ سبعون قدمًا وصورة علَم الولايات المتحدة وهي من ابدع الصور النارية لانهم سيدفعون دخانًا ازرق الى الجو يمثل نسيج العلَم ثم يدفعون اليهِ اربعة واربعين نجمًا ناريًا من اربعة واربعين مدفعًا وهناك مدافع اخرى تطلق ما يرسم عليهِ شكل الخطوط الحمراء والبيضاء التي في العلَم الاميركي

ومن مزايا هذا المعرض وابدع منشآتهِ بناء النساء . فان نساء اميركا ابين الاَّ ان يناظرن رجالهنَّ في اظهار ما جبلنَ عليهِ من الفطنة والذكاء فاخذن جانبًا من المعرض لانفسهنَّ وانشأْن فيهِ بناء فخيمًا لا يمتاز على غيرهِ من الابنية بالزخرفة والنقش بل بالمتانة والفخامة وحسن الهندسة حتى شهد لهُ نخبة المهندسين انهُ من ابدع المباني واحسنها وضعًا واكملها اتقانًا . وقد تولَّى النساء رسم هذا البناء وهندستهُ ولمَّا طُلب رسمٌ لهُ من النساء الراسمات ورد اثنا عشر رسمًا منهنَّ وكلها في الدرجة العليا من الاتقان حتى احتار كبار المهندسين في تفضيل واحد منها على غيرهِ واخيرًا قرَّ قرارهم على تفضيل رسم مس صوفيا هيدن. ولم تكتفِ هذه الماهرة بالرسم بل اهتمت بتقدير النفقات واسلوب البناء فشُرع في بنائهِ حالاً لكي يتم قبل كل الابنية . وسيأتي الكلام على بقية ما يتعلق بهذا المعرض في فرص اخرى

اسباب السمن وعلاجهُ

لا خلاف في ان السمن الزائد يقرب ان يكون مرضاً . والسمان اقرب الناس الى الاعتراف بذلك والى الشكوى من سمنهم والبحث عن الاساليب التي تمكنهم من ازالتهِ . وعلة السمن في اكثر الاحوال الإكثار من الطعام الى درجة يزيد فيها الغذاء على حاجة البدن فيجتمع فيهِ ويتراكم بعضهُ فوق بعض . فاذا علم السمان ذلك واعتبروهُ وقللوا طعامهم رويداً رويداً قلّ سمنهم ايضاً رويداً رويداً الى ان تصير اجسامهم متوسطة بين السمن والنحافة . ولكنهم قلما يفعلون ذلك . وقد يدّعون انهم قللوا طعامهم حتى صار مثل طعام غيرهم من الناس ولكن الغالب ان دعواهم تكون باطلة . ومعلوم انهُ اذا اجتمع في البدن كل يوم ثلاثة دراهم من الغذاء فوق حاجتهِ اجتمع منها في مدة عشر سنوات سبع وعشرون اقة وهي كافية لان تجعل المعتدل الجسم سميناً . وتسمين المواشي مثل تسمين الانسان اذ لا فرق بينهما في الجسم الحيواني

وقد ثبت الآن ان جسم الانسان يستمدّ الدهن من الاطعمة النيتروجينية او الزلالية كما يستمدهُ من الاطعمة الدهنية والنشوية والسكرية . فقد وجد العلاّمة ليبك ان الدهن الذي يكون في لبن البقرة هو اكثر من المواد الدهنية التي تكون في علفها . وبيّن الشهيران لوز وغلبرت انهُ اذا اكل الخنزير طعاماً فيهِ مئة اوقية من الدهن زاد الدهن في بدنهِ ٤٧٢ اوقية . ومعلوم انهُ لا يتكوّن شيء من لاشيء فلا بد من ان الثلثمئة والاثنين والسبعين الاوقيّة الزائدة قد تكوّنت من بقية الطعام

فاذا اعتبرنا الحقائق المتقدمة سهل علينا ان نرى كيفية حدوث السمن . فانهُ قلما يحدث للشبان والكثيري الحركات العضلية وما ذلك الاّ لان غذاءهم يكون على قدر حاجة ابدانهم فيعوض عمّا يندثر منها ولا يزيد عليهِ ولا ينقص عنهُ وان زاد او نقص فالزيادة او النقصان قليلان

واذا بلغ جسم الانسان اشدَّهُ من النمو بقي محتاجاً الى الغذاء للتعويض عمّا يندثر منهُ بالعمل وبحركات الاعضاء ولكنهُ لا يبقى محتاجاً الى زيادة النمو . فاذا بقي مقدار طعامهِ على حالهِ فضل منهُ شيء من الغذاء . واذا الف البطالة حينئذٍ وجنح الى الراحة واحبّ التنعم والتلذذ بالمآكل والمشرب فضل كثير من الغذاء فضاق الجسد بهِ ذرعاً وظهرت عليهِ البدانة . واذا ولع الانسان حينئذٍ بالاشربة الروحية زادت بدانتهُ بدانةً لان هذه الاشربة

تمنع احتراق الدهن من بدنهِ . هذه اشهر اسباب السمن ويضاف اليها الاستعداد الوراثي لهُ

ومعلوم ان الرياضة العضلية تزيد حركة الاعضاء وحركة التنفُّس والتأكسُد فتندثر بها دقائق البدن ويتولَّد غيرها سريعًا الى ان تزول فضلة الغذاء ولذلك كانت الرياضة الشديدة من موانع السمَن ومزيلاتهِ فتنحلُّ دقائقهُ وتستحيل الى ماء وحامض كربونيك وتخرج من البدن

وقد اشار البعض بتقليل الاطعمة الدهنية والنشويَّة والاقتصار على الاطعمة اللحميَّة العضلية علاجًا للسِمَن ولكن فاتهم ان الدهن قد يتولد من الاطعمة النيتروجينية التي ليس فيها دهن ولا نشا على ما تقدَّم ناهيك عن ان الاقتصار على اللحم مخلٌّ بالصحة مجلب للامراض والنفس تعاف الطعام الذي يتكرَّر عليها كثيرًا ولاسيَّما اذا كان لحمًا فتزهَّد منهُ . ثم ان السمن قد يعرِّض صاحبهُ لضعف القلب واحتقان الرئتين والفالج فيزيد الخطر من هذه الآفات بالاقتصار على اكل اللحوم

وذهب بعضهم الى ان المواد النشويَّة تزيد السِمَن ولكن المواد الدهنية لا تزيدهُ بل تنقصهُ بتقليلها شهوة الطعام ولذلك اشاروا على السمان بالانقطاع عن الاطعمة النشويَّة ولكنهم سمحوا لهم باكل اللحم على انواعهِ واكل الدهن والزبدة وانواع المرق وسمحوا لهم ايضًا باكل الملبون والاسبانخ والقنبيط والفول وحظروا عليهم اكل الخبز الَّا نحو اربعين درهمًا في اليوم . وهذا الاسلوب يقلل السمن وذلك بالامتناع عن اكل المواد النشويَّة ولكنهُ لا يزيل ادواء القلب التي تصحبهُ

ومن البيّن ان الاسلوب الاول ويسمى اسلوب اورتل وهو اسلوب تقليل الطعام بانواعهِ كلها وتكثير الرياضة البدنية خير من الاسلوبين الاخيرين . وقد شاع هذا الاسلوب في المانيا منذ عهد قريب واعتمد عليهِ البرنس بسمارك وصار لصاحبهِ شأنٌ عظيم مع انهُ ليس من كبار الاطباء

وقد بيَّن بعضهم ان السمَن يقل رويدًا رويدًا اذا اقتصر السمين على اكل ستين او سبعين درهمًا من المواد النشويَّة في اليوم و١٧ درهمًا من المواد الدهنية و٥٥ درهمًا من المواد الزلالية اما اسلوب اورتل المشار اليهِ آنفًا فيجعل المواد الزلالية من ستين الى سبعين درهمًا والدهنية من ١٢ الى ١٥ درهمًا والنشويَّة من ٣٠ الى ٤٠ درهمًا (وزن الاطعمة من غير مائها) واذا كان السمن زائدًا والدهن كثيرًا حول القلب وجب تقليل المواد الدهنية ايضًا ولا بدَّ في كل حال من الرياضة العضلية وخير انواعها بحسب اسلوب اورتل التصعيد في الجبال حتَّى سمي هذا

الاسلوب باسلوب التصعيد ولكن لا بدّ من التحكّم في التصعيد حتّى لا يزيد خفقان القلب

اما انواع الطعام التي اشير بها على السمان بموجب هذا الاسلوب فهي

في الصباح كاس من القهوة والشاي مع قليل من اللبن وجملة ذلك نحو ٧٠ درهمًا ويؤكل معها نحو ٣٦ درهمًا من الخبز . وفي الظهر اربعون الى خمسين درهمًا من مرق اللحم و٨٠ الى ٩٠ درهمًا من اللحم وقليل من الخضر ونحو ١٢ درهمًا من الخبز و٤٠ الى ٧٠ درهمًا من الفاكهة وفي العصر قليل من الشاي والقهوة كما في الصباح وفي المساء قليل من الجبن والبيض و١٢ درهمًا من الخبز ونحو ٧٠ او ثمانين درهمًا من الاثمار. ويقلل شرب الماء كثيرًا

ويقال ان كثيرين من السمان عولجوا على هذا الاسلوب بتقليل الطعام وتكثير الرياضة فقلّ سمنهم رويدًا رويدًا الى ان اعتدلت ابدانهم

ومعلوم ان الطبيب يعالج المريض لا المرض فان الامراض تختلف باختلاف البنية والاستعداد والاحوال العقلية والادبية ولذلك فالعلاج الذي يفيد زيدًا قد لا يفيد عمرًا مع ان مرضهما من نوع واحد فيجب ان ينوّع العلاج بحسب حالة المريض الّا ان هذا لا ينفي المبادئ العمومية والحقائق العلمية . وما تقدم من ان السمن يتولّد من زيادة الغذاء وقلة الرياضة ويعالج بتقليل الغذاء وتكثير الرياضة مبادىء عمومية وحقائق مقرّرة يجب اعتبارها في معالجة السمان وتنويعها بحسب احوال كلٍّ منهم

احسان بيبدي * وقف المستر بيبدي التاجر الاميركي مئة وخمسين الف جنيه لفقراء مدينة لندن وذلك سنة ١٨٦٣ ثم وقف مئة الف جنيه سنة ١٨٦٦ ومئة الف اخرى سنة ١٨٦٨ ومئة وخمسين الفًا سنة ١٨٧٣ وجملة ذلك خمس مئة الف جنيه ثم اضيف الى هذا المبلغ دراهم واجور بلغت قيمتها في آخر العام الماضي ٥٥٢ الفًا و١٠٥ جنيهات فصار المال الذي وهبهُ هذا الكريم مليونًا و٥٢ الفًا و١٠٥ جنيهات

وقد اقيمت لجنة لتنفق ريع هذا المال في الاعمال الخيريّة بحسب وصية الواقف وذلك ببناء المباني الصحية للفقراء واعطائها لهم باجرة بخسة فزاد متوسط مواليدهم حتّى بلغ ٤٢ في الالف في السنة وقلّ متوسط وفياتهم حتّى صار ١٨ في الالف في السنة . وصار متوسط مواليدهم اكثر من متوسط مواليد مدينة لندن بسبعة وثلث في الالف ومتوسط وفياتهم اقل من متوسط وفيات المدينة كلها بثلاثة وخُمسين في الالف وهم من افقر سكانها . فبمثل هذا العمل ليتنافس المتنافسون

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب فتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براء منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستخار على المطوَّلة

التنويم المغنطيسي والحاكم

حضرات منشئي المقتطف الاغر

رأيتُ في الجزء الخامس من مقتطف هذه السنة فصلاً على التنويم المغنطيسي وكنت حينئذٍ ابحث في موضوع "التنويم المغنطيسي وعلاقتهِ بالقوانين والمحاكم" للمناقشة فيهِ في مجمع الطلبة بمدرسة الحقوق في باريس مع احد اقراني الفرنسويين . وقد طالعت فيهِ فصولاً عديدة في الكتب والجرائد ولاسيما المقالات التي القيت في المجمع العلمي بفرنسا وكنت عازماً ان ابعث الى المقتطف بخلاصة ما وقفتُ عليهِ في هذا الشان فلما جاء في الجزء الخامس رأيت فيهِ فصلاً في هذا الموضوع وتقرير الحقيقة التي بنيت عليها بحثي وهي انهُ اذا أُمر الانسان ان يعمل عملاً وهو في حالة النوم المغنطيسي وصمَّم عليهِ ثم استيقظ وعاد اليهِ النوم بعدئذٍ عاد اليهِ التصميم على ذلك العمل" وينقسم هذا الموضوع الى قسمين وهما تأثير التنويم المغنطيسي في الدعاوى المدنية وتأثيرهُ في الدعاوى الجنائية

(١) التنويم المغنطيسي والقانون المدني

لقد ثبت الآن ان المنوّم يجعل المنوَّم آلةً في يدهِ يأمرهُ فيفعل كل ما يريدهُ المنوّم ولو لم يعتدهُ المنوَّم ولا خطر على بالهِ قبلاً . ثم يمكنهُ ان يجعلهُ يمضي وصولات واوراق بنك وبونات او يشهد في دعوى مدنية شهادة من رآها بعينهِ . فيشهد بأمر رآهُ في وهمهِ ولو لم يرهُ بعينهِ حقيقةً فهو صادق بالنسبة الى اقتناعهِ ولكنهُ شاهد زور بالنسبة الى الحقيقة وما من سبيل للقضاة الى كشف الامر

واذا اراد المنوّم ان يأخذ منهُ محرَّرًا رسميًا فما عليهِ الا ان يأمرهُ ليفعل بعد استيقاظهِ

كل ما هو لازم للحصول على هذا المحرَّر . ومعلوم ان " المحررات الرسمية اي التي تحررت بمعرفة المأمورين المختصين بذلك تكون حجة على اي شخص ما لم يحصل الادعاء بتزوير ما هو مدون بها بمعرفة المأمور المحرر لها " (مادة ٢٣٦ من القانون المدني) ولكن يعلم كل مشتغل بالحقوق صعوبة اثبات هذا التزوير ولذا قلّ ان يتجاسر احد على الادعاء بذلك

والغش سهل في المحررات الرسمية لانهُ ليس على المنوِّم الا ان يأمر المنوَّم بكتابة المحرَّر وامضائهِ . ولا سبيل للخصم الى تكذيب ذلك المحرَّر لانهُ تامٌّ وجامع لجميع الشروط المشروطة في القانون

وفي الاحوال الشخصية ايضًا يمكن للمنوِّم ان يأمر المنوَّم بطلاق زوجتهِ او بهجرها مثلاً فيفعل ذلك على غير ارادتهِ . وقد حدثت حوادث كثيرة من هذا القبيل في الوصية والهبة . فمنذ مدة رفعت الى محكمة ننسي الابتدائية بفرنسا الدعوى الآتية وهي رجل شيخ طاعن في السن مات بعد ان اوصى باموالهِ كلها لخادمتهِ وكتب الوصية بيدهِ وامضاها بامضائهِ . وبحسب القانون الفرنسوي يجب اعتماد هذه الوصية ولكن ثبت للمحكمة ان الخادمة نوّمت سيدها وجعلتهُ يراها كملاك نزل من السماء من قبَل المولى عزَّ وجلَّ وامرهُ بكتابة الوصية لها ولآخرين معها فأبطلت الوصيّة . وكفى بذلك بيانًا لما يمكن حدوثهُ بواسطة التنويم المغنطيسي في الحقوق المدنية

(٣) التنويم المغنطيسي وقانون العقوبات وتحقيق الجنايات

يقسم ما يمكن حدوثهُ من الجنايات بواسطة التنويم الى ثلاثة اقسام اولاً ما يمكن ارتكابهُ بالمنوَّم نفسهِ ثانيًا ما يؤمر المنوَّم بارتكابهِ من الجنح والجنايات ثالثًا ما يتعلّق بالشهادة زورًا . فمن الاول ارتكاب المنوّم جريمة الزنا بالمنوَّمة فقد حدث ان امرأة محصنًا نوّمها احد البغاة وزنى بها وهي لم تشعر بذلك ولا تذكرتهُ بعد استيقاظها فلما وجدت نفسها حبلى بعد حين وكان زوجها غائبًا جُنّت من الحزن الشديد . ونوّم آخر بكرًا وزنى بها ولم يُعلَم سرّ المسألة الا بعد ان نوِّمت ثانية وسئلت وهي نائمة عمّا جرى لها فاخبرت بالامر كما جرى لها . ورُفعت دعاوٍ كثيرة الى محاكم البلاد الاوربية افظع واغرب من هاتين اجتزينا عنها بما ذكر

اما الامر الثاني وهو ارتكاب المنوّم للجنايات بناء على امر المنوِّم فقد قلنا فيهِ ان المنوّم يصير آلة في يد المنوِّم فيستطيع ان يصوّر لهُ اية حادثة يريدها ويأمرهُ بارتكاب الجناية في وقت معيّن بعد استيقاظهِ . ومن المعلوم ان المنوِّم الماهر يمكنهُ ان ينوّم من اعتاد تنويمهُ بسرعة

وسهولة ولا يستطيع المعتاد النوم المغنطيسي ان يخالف امر منومهِ . ثم يفعل كل ما يأمرهُ المنوّم به في النوم او في اليقظة ولا لوم عليهِ لان حالتهُ حينئذٍ تشبه حالة المعتوه (بحسب المادة ٦٣ من قانون العقوبات) ولكن اللوم على المنوّم فهو يستحق اشد العقاب لانهُ استعمل صناعتهُ واسطة لارتكاب الجنايات

وربَّ قائل يقول هل يجوز للحاكم ان تستعمل التنويم لاكتشاف الحقيقة من المتهم او مشاركيهِ . والجواب كلاَّ لان ذلك يأول الى ابطال صناعة المحاماة والدفاع عن المتهم فضلاً عن ان قانون العقوبات يمنع استعمال الطرق التي تكون سبباً في نزع حريّة المتهم التي تخوّلهُ الدفاع التام فلا يحق للحاكم ان تنزع من المتهم حريّة المدافعة عن نفسهِ . ورب معترض يقول ان ذلك جائز لانهُ يأول الى الاقرار بالحقيقة والاقرار بها مقبول امام الحاكم ولكن يرد عليهِ ان كثيرين من الابرياء اقرّوا بانهم مذنبون وزد على ذلك ان المنوّم يمكنهُ ان يصوّر للمنوّم انهُ ارتكب جريمة وهو لم يرتكبها وقد نوّمت فتاة امام قاضي التحقيق وأقنعت انها قتلت صديقتها فاقرّت بقتلها فسألها قاضي التحقيق قائلاً لماذا قتلتِ صديقتكِ فقالت لانني كنت مغتاظة منها لنزاع حدث بيني وبينها . فقال وباي شيء قتلتها فقالت بسكين فقال واين وضعتِ جثتها فقالت تركتها في منزلها حيث قتلتها . فقال وهل تعلمين عاقبة فعلكِ عليكِ . قالت نعم ولكنني قد انتقمتُ منها ولا ابالي بالعاقبة

فليس من العدل الاعتماد على التنويم لتحقيق الجنايات لانهُ قد يبرئ المذنب ويذنّب البريء

واما الامر الثالث اي شهادة الزور فحسبنا دليلاً على ضررهِ الحادثة الآتية وهي انهُ حدث حريق في احدى مدن فرنسا احترق به بيت لاحد امرائها وبعد سبعة ايام نوّمت فتاة وقال لها المنوّم لقد رأيتِ عند مجيئكِ الى هنا رجلين اراد احدهما ان يبيع لكِ اسهماً مسروقة وقد سمعتِهِ يقول لصاحبهِ انهُ هو الذي حرق بيت فلان لانهُ طلب من اهلهِ صدقة فلم يتصدّقوا عليهِ وانهُ سرق اثناء احتراق البيت خمس مئة فرنك ثم ارى صديقهُ المال فتنازعا عليهِ فتركتِهِم ولا تعلمين ما حدث بعد ذلك وانا آمركِ ان تخبري رئيس المحكمة بكل ذلك حينما يطلب منكِ الشهادة . فسألها رئيس محكمة الجنايات وكان حاضراً في ذلك المشهد عمّا رأتهُ فاقسمت اولاً انها تقول الحق ولا تقول الاّ الحق ثم قصّت عليهِ كل ما أُمِرَت بهِ بلا زيادة ولا نقصان . ثم نوّمت ثانيةً وامرت بنسيان كل ذلك فسألها القاضي عنهُ بعد ما استيقظت فاجابت انها تجهل ذلك ولا تعلم شيئاً من امرهِ . ويستدلُّ من ذلك انهُ يمكن تنويم اناس كثيرين وجعلهم يشهدون بارتكاب احد الناس جريمة القتل فيؤدّون

الشهادة على وجهها وهي زور وهم لا يعلمون ذلك

فما حيلة الحاكم وما وسيلة القضاة لكشف الحقائق واظهارها . ان ذلك لمن المسائل الخطيرة التي تتوقف عليها عدالة الاحكام او يتسع بها نطاق المظالم . وهذا سبيل العالمين فكلما زاد تمدنهم وزالت بعض الصعوبات من طريق العدل ظهرت صعوبات اخرى اشد منها واقوى وكلما زاد الناس علماً زادت متاعبهم ولاسيما قضاة التحقيق فقد كان المتهمون يُجبرون على الاقرار بالتعذيب فلما أُلغي التعذيب من اوربا كلها لم يستحسن احد من رجال المحاكم الغاءهُ زاعمين انهُ لا يمكن بعد ذلك تحقيق الجنايات اما الآن فلا يخطر على بال احد اعادة التعذيب مع ان تعب قضاة التحقيق قد زاد عن ذي قبل ولكنهُ تعب يوصل الى العدل لا الى الظلم كالتعذيب وكذا فعل التنويم فانهُ كلما أُتقن ارتبكت اشغال المحاكم وكادت الدعاوي تصير مشاكل لا حلَّ لها ولكن لا بدَّ من مقاومتهِ لانهُ يسهل الغش وشهادة الزور وارتكاب الجرائم و يزيد انعاب الحاكم وقضاة التحقيق مرقص حنا

باريس بالارسالية المصريَّة

الشفاء الغريب

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

حدثت عندنا حادثة من اغرب الحوادث الطبية وقد نشرتها جريدة نيو يورك هرلد بالتفصيل وتحدَّث بها الخاصة والعامة في جميع النوادي وهي ان رجلاً اسمهُ ميخائيل مكرثي كان راكبًا في مركبة كهربائية منذ ثلاث سنوات فدارت بهِ المركبة بغتةً ورمتهُ في الشارع فوقع على ظهرهِ وأُغمي عليهِ ولما افاق بعد بضعة ايام اذا تنفسهُ سريع محشرج كأنهُ آلة بخاريَّة تقذف بخارها في الهواء . ومعلوم ان متوسط التنفس عادة ١٨ مرةً في الدقيقة ولكنَّ تنفس هذا الانسان صار ١٦٣ مرةً في الدقيقة . وقد عالجهُ كثيرون من الاطباء في مستشفى جونس هبكنس و بلتيمور ورتشمند ونيو اورلينس فلم ينجع فيهِ علاج . وكان الناس يأبون الدنو منهُ او السفر معهُ لما يسمعونهُ من صوت تنفسهِ السريع المتواصل حتَّى لم يعد اصحاب الفنادق يقبلونهُ في فنادقهم

وفي اوائل هذا العام عرض نفسهُ في مستشفى بلفي على اطبائهِ وعلى ثلثمئة تلميذ من طلبة الطب فذعر الجميع من صوت تنفسهِ وفحصهُ الدكتور جنوي والدكتور كوبر والدكتور بر ينت والدكتور طمسن والدكتور غرين و بعد الفحص المدقق حكموا انهُ مصاب بعلَّة لم

تذكر في الكتب الطبية مركزها في النخاع المستطيل وسببها وقوعهُ من المركبة على ظهره فان الاعصاب الحاكمة على اعضاء التنفس تمزقت بسقوطهِ فلم تعد متسلطة على الرئتين . وقالوا ان هذه العلة لا تبرأ ولكن لا خوف منها على حياتهِ الاّ اذا اصيب بالتهاب الرئة

وبلغ هذا الرجل ان كاهنًا اسمهُ ادمس يشفي المرضى بالايمان ببعض الذخائر الدينية فمضى اليهِ وطلب منهُ ان يشفيهُ فركع الكاهن معهُ وصلّيا ثم امرهُ ان يكشف صدرهُ وفركهُ لهُ بشيء قال انهُ من آثار الشهداء ثم صرفهُ في سبيلهِ وما خيّم الليل حتّى شعر بتغير في نفسهِ وللحال ابطأ تنفسهُ وصار عاديًا مثل تنفس بقية الناس فبكت امرأتهُ من فرحها ونام تلك الليلة مستريحًا وزارهُ معارفهُ في الصباح التالي وهنأُوهُ بالشفاء وزارهُ الاطباء الذين شاهدوهُ قبلاً وتعجبوا من امرهِ

اما هذا الكاهن فقد اوقفهُ اسقفهُ واقصاهُ منذ خمس عشرة سنة لانهُ اهمل واجباتهِ الدينية لكي يعالج المرضى بهذه الذخائر

وجاء في العدد التالي من جريدة الهرلد ان العرج والعمي والمصابين بامراض مختلفة قصدوا الكاهن ادمس يطلبون منهُ ان يشفيهم كما شفى المستر مكرثي . ويدّعي هذا الكاهن انهُ شفى امرأة من سرطان في وجهها منذ عشر سنوات ولم يعد اليها السرطان حتى الآن وشفى فتًى من التهاب البريتون بعد ان قطع الاطباء الرجاء من شفائهِ وشفى فتًى آخر من الصرع . وهو يعتقد ان الله سبحانهُ قد اختارهُ لابداع هذه العجائب ولا يطلب اجرةً من الذين يشفيهم ولكنهم اذا دفعوا لهُ شيئًا لا يردهُ ولا سيما اذا علم انهم قادرون على دفعهِ

هذا ما روتهُ جريدة الهرلد فما قولكم فيهِ نيويورك باميركا اسعد جرجس خوري

[المقتطف] ان اسقف هذا الكاهن ادرى بهِ من كل احد ولو رأى فيهِ قوةً للشفاء كما يدّعي ما اوقفهُ عن الخدمة الدينية . اما انهُ شفى بعض الناس من امراضهم فيحتمل التصديق ولكنّ كثيرين من كهنة البوذيين والوثنيين يدّعون هذه الدعوى ولا يبعد ان تكون دعواهم صحيحة ولو في بعض الاحيان فان سلمنا ان شفاءهم للامراض هو بقوة روحية لزمنا التصديق بصحة اديانهم الوثنية والوهيّة معبوداتهم الباطلة والاّ لزمنا ان نحسب قوة الشفاء طبيعية ونعدّ اعمال هذا الكاهن من هذا القبيل ايضًا ما لم يقم دليل قاطع على انها روحيّة

وقد اكد جمهور من ثقات الاطباء ان بعض الامراض العصبية يشفى بمجرد الوهم بل ان آفات اخرى وظيفية وعضويّة شفيت بالوهم لا غير . ولدينا الآن فصل للدكتور يو وهو من

نخبة الاطباء وقد قال فيهِ "ان رجلاً اصيب بالعمى بغتةً وقد تفحصتُ عينيهِ انا وطبيب آخر من اطباء العيون فلم نجد علة ظاهرة لعماهُ ولكن كلّ الوسائط التي استعملناها دلّت على انهُ لا يرى شيئاً و بعد ايام قليلة شفي من نفسهِ وصار يرى كما كان يرى قبل ان عمي . وان فتاةً دخلت مستشفى لندن تتوكأ على عكازين زاعمةً انها كسيحة لا تستطيع المشي فاخذتُ العكازين من يدها وقلتُ لها قومي وامشي فقامت ومشت ورأيتها بعد ذلك ببضع سنين وكنت قد نسيتها فذكّرتني بنفسها وقالت لي انك قد شفيتني من الكساح" وامثال ذلك كثيرة جداً

والظاهر ان افعال المجموع العصبي لم تنجلِ للاطباء حتى الآن ولا سيما فعلهُ بشفاء الامراض العضويّة ولكن العلماء غير متقاعدين عن البحث والتنقيب وستنجلي لهم امور كثيرة مما يجهلون حقيقتهُ الآن

دام ودِيموازل

لجانب ادارة جريدة المقتطف الغراء

ان انتشار اقتراح حضرة الفاضلة سارة نوفل في الصحف السوريّة اثر نشرهِ في مجلتكم العلمية وتقاعد كبار رجال اللغة عن الدخول في هذا الباب دفعني الى ان كتبتُ الى حضرة العلّامة اللغوي الضليع عبد الله افندي البستاني استاذ البيان في مدرسة الحكمة المارونية رسالة اوجه فيها انظارهُ الى هذا البحث بناء على ما اعرف من سعة اطلاعهِ فبعث اليّ الرسالة الآتية فارجوكم نشرها وفي الاطلاع عليها كفاية ان شاء الله . قال

صديقي الابرّ محرر لسان الحال الاغر

"كتبتَ اليّ اعزّك الله ان اقرأ ما اقترحتهُ على اللغويين احدى العواتق الموفونات او اليتائم المشدونات الكاتبة الفاضلة خريدة نوفل المصونة وهو الاصطلاح على لفظتين عربيتين تليق الواحدة منها باحدى الابكار العزَبات والاخرى باحدى العقائل المحصنات فاشكر لك على ركونك اليّ في امر ليس لي بهِ يدان والقائك اليّ مقاليد لا يفتح بها الاّ من عجمتهُ تصاريف الزمان . . . . . وقد بدا لي ان المجنبين موقف الزلل الذين تشد اليهم رحال الامل لبسول الآذان على استصراخ ناشدة الضالتين فكان ذلك من البواعث التي تستخف السواد للتحامل على لغة لا قبل لغير بحرها بان يقذف يتيمةً او خريدةً فلذلك لا ارى لي منصرفاً عن حل المبرم او مندوحةً عن السعي في حزون الارب غير مدّعٍ وقوفاً على مخبآت لم تزل الى الآن مستورة او اكتشافاً ما هو كاميركا المشهورة فمعاجم اللغة تضمن لكل ذي نظر بنيل الوطر ومهما يكن من الامر فمن سداد الرأي ان ايين بوجيز الكلام اصل

دام وديموازيل ثم اقابلها ببعض ما عثرت عليهِ من الالفاظ العربية التي تترجمان بها فاقول ان لفظة دام اصلها في اللاتينية دومينا ومعناها سيدة وكانت تقال في غابر الزمن لكل انثى عريقة في المجد سواءٌ كانت عزبة ام متزوجة واظن ان حكمها كحكم الست العامية فان بعض العامة لم يزالوا الآن يطلقونها لمن كانت من جملة القوم واما ديموازيل فتصغير دام ومعناها سوَيدة فقد كانت تقال لمن لم تكن من ذوات الشان الرفيع عزبة كانت ام متزوجة ولبث استخدام اللفظتين على النمط المذكور الى اواخر ولاء لويس الرابع عشر فاطلقت حينئذٍ لفظة دام للانثى المتزوجة ولفظة ديموازيل للانثى العزبة وفي اونة الفوضى الافرنسية الغيت اللفظتان واطلقت على الانثى كيف كانت لفظة 'وطنية'

"ولما خمدت نار الفوضى وتأيدت وطائد الملك لنابليون الاول اهملت لفظة وطنية واستعملت لفظة دام للانثى المتزوجة ولفظة ديموازيل للعزبة سواءٌ كانتا شريفتين ام غير شريفتين فبناء على ما تقدم اقول ان لفظة ديموازيل لم يقيدها بالعزبة من الاناث سوى الاصطلاح ويناسبها في العربية الفاظ كثيرة منها العاتق والبكر والمشدونة والموقونة واليتيمة والخريدة والخرود والخريد وغير ذلك . ومن امعن النظر في اوضاع هذه الالفاظ ابتدر الى فهمِ انها لاتليق بغير العزبة وان للواضع بذلك حكمة ليس هنا موضع ايرادها . واما لفظة دام فتناسبها لفظة عقيلة مراعاةً لاستعمالها قبل ولاء لويس الرابع عشر ولفظة محصنة مراعاةً لاستعمالها بعدهُ فالعقيلة فسرها ابن منظور بالمرأة الكريمة النفيسة وقد استخدمت في كلام العرب تارة للعزبة واخرى للمتزوجة والمحصنة معناها المرأة المتزوجة فبناء على ما تقدم ذكرهُ احسب ان لفظة الخريدة تناسب لفظة ديموازل كل المناسبة وهي حريَّة بالاستعمال وشرف معناها وهو اللؤلؤة يشفع بشيء من الثقل في لفظها وبذلك يزول الالتباس الذي تخافهُ الاديبة الفاضلة سارة نوفل فهذا ما تحديت ايرادهُ في هذه العجالة واعدًا اياك اني ساجعل مرة أُخرى لهذا البدء عودًا بمقابلة اذكر فيها الفاظًا كثيرة ترجمها بعض الكتبة عن الافرنسية وهي تؤدي خلاف المعنى المراد والسلام"

انتهت الرسالة والذي يلوح لي ان حضرة الاستاذ جمع بين حاجة العربية وجواب المقترحة وزاد على ذلك بان اختار لفظة العقيلة لتنوب عن مادام التي تستعمل اذا دخل الزائر منزلاً لاول مرة وفيهِ عزبات ومتزوجات وهو لا يعرفهنَّ فيحق لهُ ان يخاطبهنَّ جميعًا بكلمة مادام وهي التي اشار صاحب الرسالة ان تقوم مقامها العقيلة وتكون المحصنة للمرأة المتزوجة والخريدة للعزباء

هذا الذي احببت بسطهُ وتعميم نشرهِ واحسب ان هذا الجواب حريٌّ بالاتباع فما رأي الافاضل

بيروت — سليم شاهين سركيس

جواب الاقتراح

قد يتوهم البعض صعوبة كلية لايجاد لقبين يعادلان مادام ومادموازل وقد يخترع البعض لهما الفاظًا غير معروفة والبعض يتكلف لهما الفاظًا غير مألوفة. والحال ان حل هذا المشكل على السن الصغار والكبار من الرجال والنساء لكن لم يجعلوا بينهما فرقًا في الاستعمال فاولهما لفظة سيدة وهي عربية فصيحة مألوفة في الكتابة ولاجل ما فيها من معنى السيادة البيتية يجب ان تخصص بالمتزوجة واللفظة الثانية لفظة ستّ وهي غير فصيحة بل عامية فكأنها جرت على لسان العامَّة بطريق الاختصار من سيدة كما جرى كثير غيرها فيوافق ان تخصص بالعذراء كأنها تصغير تحبُّب لا تحقير. والذي يدعو الى موافقة هذا الاصطلاح شيوع الاستعمال فعسى ان يقع رأيي موقع القبول

بيروت — شاكر شقير

ديانة الماسون

جناب الدكتورين الفاضلين منشئي المقتطف

نرى البعض ينسبون الى الماسون الفضائل و يقولون ان جمعيتهم لا تتعرَّض للامور المذهبية ونسمع غيرهم يقولون ان الماسونية جمعية دينية توجب على اعضائها ان ينكروا وجود الله عزَّ وجلَّ وان عندهم اسرارًا لا يبيحون بها لاحد ومَن افشاها قتلوهُ حالاً. وقد عثرنا على كتاب اسمهُ شيعة الماسونيين طبع في مطبعة الاباء اليسوعيين في بيروت وهو يذم هذه الشيعة و ينسب اليها جميع الرذائل فهل ذلك صحيح واذا كانت هذه الشيعة ليست دينية فلماذا لها اسرار مكتومة وما هي مقاصدها وهل لها كتب تبحث عن معتقداتها

بغداد — داود فتو الصيدلاني

[المُقتطَف] الماسونية جمعية ادبية يقصد بها التعاون على عمل الفضائل ولها رسوم ورموز تشبه بعض الرسوم والرموز الدينية ولكنها ليست دينية ولا تتعرَّض للمسائل المذهبية ولا تمنع احدًا من التمسك بمذهبهِ وقد اتفق اعضاؤُها على كلمات واشارات يعرف بها بعضهم بعضًا وكتموها عن الغير لكي يمكنهم الاعتماد عليها في معرفة بعضهم بعضًا وهذه هي اسرارهم. اما الكتاب الذي تشيرون اليهِ فقد اطَّلعنا على بعض فصولهِ فوجدنا الكذب سداهُ والغش لحمتهُ

باب الرياضيات

حل المسألة الهندسية المدرجة في الجزء السادس

ان الشكل ك كَ حاصل من تفاضل دائرتين احداها مرسومة على ثلثي قطر الدائرة المفروضة والثانية مرسومة على ثلث قطرها ولذلك فمساحتهُ تساوي ثلث مساحة الدائرة المرسوم فيها وكيفية العمل ان نقول ان نسبة مساحات الدوائر بعضها الى بعض هي كنسبة مربعات اقطارها . فنفرض ان س = مساحة الدائرة المرسوم فيها الشكل وان ص = مساحة الدائرة المرسومة على ثلثي القطر وان ه = مساحة الدائرة على ثلث القطر فتكون نسبة

(١) س : ص :: $(١)^{٢} : (\frac{٢}{٣})^{٢}$

(٢) س : ه :: $(١)^{٢} : (\frac{١}{٣})^{٢}$ وبالتعادل

$\frac{٤ س}{٩}$ = ص و $\frac{س}{٩}$ = ه وبطرح المعادلة الثانية من الاولى يحصل

$\frac{س}{٣}$ = ص − م = الشكل ك كَ وهو المطلوب

متى سلامه

اسيوط معلم بمدرسة جناب الخواجا ويصا بقطر

وقد ورد حلها ايضًا من حضرة قاسم افندي هلالي ومحمد افندي مصطفى الهجين

حل المسالة الاستقرائية المدرجة في الجزء السادس

١٩	٦٦ ½	٥٧
٨٥ ½	٤٧ ½	٩ ½
٢٨	٣٨ ½	٧٦

المنصورة عفيفة اردو اسلامبولي

وقد ورد حلها ايضًا من حضرات مصطفى افندي فهمي من تلامذة المدرسة الحسينية . وادمون افندي عيروط من بيروت . وعلي افندي احمد الشوبكي عمدة عليم

مسألة حسابية

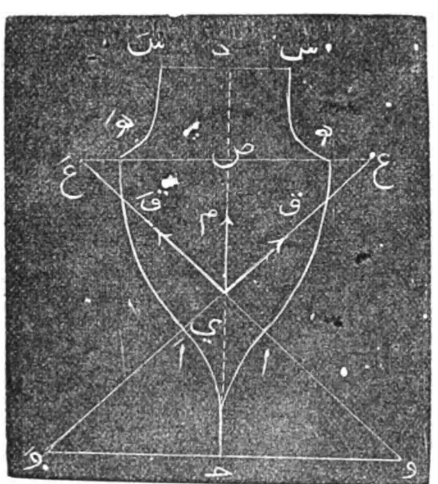
رجل مات عن اربعة اولاد وخلف لهم ميراثًا يبلغ ١٥٦٥٠١ من النرنكات واوصى قبل وفاتهِ بان $\frac{٢}{٣}$ $\frac{٣}{٤}$ الاول يساوي $\frac{٧}{٨}$ $\frac{٢}{٣}$ $\frac{٥}{٨}$ الثاني يساوي $\frac{٦}{٧}$ $\frac{٤}{٩}$ الثالث يساوي $\frac{٢}{٥}$ $\frac{١}{٨}$ الرابع فما يخص كل واحد منهم

فوزي حنا فندقلي

خوجة رياضة بمدرسة الاقتصاد بالفجالة

سلاح المحراث المصري

شرحتُ منذ ثلاثة اشهر انواع الاسلحة الاربعة وبينتُ مزية كلٍّ منها بالدليل الرياضي واثبتُّ ان السلاح الرابع هو اصلح الاسلحة وذلك لان المواشي لا تجد مشقة عند الحرث به وقلب الارض كما تجد في جر الاسلحة الاخرى غير اني ما ذكرت مقادير ابعاد السلاح المذكور حينئذٍ فجئتُ اذكرها الآن اتماماً للفائدة فاقول



(السلاح الرابع) هذا السلاح محدَّد من الجانبين بمنحنيين ه ا ح ه َ اَ ح متماثلين بالنسبة الى المستقيم ح ص د وفيهما ه ا ه َ اَ قوسا دائرتين متساويتين مركزاها في ع عَ وا ح اَ ح قوسا دائرتين متساويتين مركزاها و وَ فاذا رمز بالحرف ك الى قوة الجذب وبالحرف م الى محصلة ق قَ مقاومتي الارض اللتين فعلهما متساوٍ على نقطتي ا اَ من حد السلاح يكون بمقتضى محصلة القوات

ك > م = ٢ ق × جتا اي اَ

وبما ان الزاوية ا ي اَ تتغير بالتنازل من ١٨٠° الى و ي وَ ثم بالتصاعد الى ١٨٠ فيحدث ان م تتغير بالتصاعد من صفر الى ٢ ق جتا $\frac{\text{و ي وَ}}{٢}$ ثم بالتنازل الى صفر اعني مقاومة الارض تكون معدومة في رأس السلاح وتأخذ بالتصاعد الى انها تصير ٢ ق جتا $\frac{\text{و ي وَ}}{٢}$ ثم تأخذ بالتنازل الى انها تصير مساوية صفراً في نقطتي ه هَ ومنهُ يتضح ان مقاومة الارض على حدي السلاح هي اقل شدةً مما يحصل في الاسلحة الاخرى المتقدم ذكرها

ه هَ = ٣٠ سنتيمتراً عرض لسان السلاح

س سَ = ١٢ سنتيمترًا
ص ح = ٣٢ " طول لسان السلاح
حوَ = وح = ٢٨ " نصف قطر القوس حا = حاَ
ع هَ = عَ ه = ٣٢ " نصف قطر القوس ها = هاَ
٠٨ " سمك الخشب والسلاح في نقطة د
٠٦ " " " " " " ص
١٢٠ " طول البسخة مع السلاح
٤٧ " بعد نقطة تماس البلنجة مع البسخة عن رأس الخشب تحت السلاح

الفرد بولاد
بمدرسة الزراعة المصرية

حل المسألة الرياضية الثانية المدرجة في الجزء الخامس من السنة الخامسة عشرة

وهي $ح^{\frac{٢}{٣}} + د^{\frac{٢}{٣}} = ٣^{\frac{٢}{٣}}$ ترتفع هذه المعادلة الى الدرجة الثانية فتكون $ح^٢ + د^٢ = ٢ . ٣^{\frac{٤}{٣}}$ هذا يدل على معادلة نصف قطرها $\sqrt{٢ . ٣^{\frac{٤}{٣}}}$ ومركزها نقطة تقابل محوري الاحداثيات اي نقطة الاصل فلو جعلنا هذه النقطة مركزًا ورسمنا دائرة بقدر نصف القطر المذكور واوجدنا الاحداثيين لوجدنا المنحني المطلوب

قاسم هلالي
مهندس بديوان الاشغال

مسألتان في الري

(١) يطلب ايجاد مركز ثقل القطعة المحصورة بين المنحني الافقي وراسيين حيثما اتفق لمنحني هذه المعادلة $ص = ح س^٢ + د س + ه$

(٢) هويس له بوابتان بين الاولى والثانية مسافة ٢٠ مترًا وعرض البوابة ٨ امتار والماء مرتفع امام الهويس عن الماء الذي خلفه اربعة امتار فتحت خوخة من الهويس مرتفعة عن سطح الماء خلفه بمقدار ٫٦٠ المتر وفتحت خوخة ثانية مرتفعة بمقدار ١٫٢٠ متر وعرض كلّ من الخوختين ١٫٢٠ وارتفاعها ٫٢٠ فكم من الزمن يلزم ان تفتح الخوختان المذكورتان حتّى يصير الماء على منسوب واحد امام الهويس وخلفه لكي يمكن مرور المراكب مثلاً

قاسم هلالي
مهندس بديوان الاشغال

مسألة مساحية

اراد شخص معرفة ارتفاع جبل غير ممكن الوصول اليهِ وذلك بواسطة آلة الجرافومتر وكان بينهُ و بين ذلك الجبل منارة غير معلومة الارتفاع فوضع الآلة في نقطة على بعد غير معلوم من قاعدة المنارة (لانهُ كان غير ممكن الوصول اليها ايضًا) ووجَّه نظارة الآلة الى رأس الجبل فوقعت اشعة نظرهِ على رأس الجبل ومرت برأس المغارة وكانت زاوية الارتفاع ٣٥° ثم نقل الآلة الى خلفهِ على مسافة من نقطة الرصد الاولى قدرها ٢٠ مترًا ووجه النظارة الى عتبة مغارة في ذلك الجبل فوقع شعاع نظرهِ عليها ومر براس المنارة ايضًا

فما هي الطريقة لايجاد النسبة اللوغاريتمية الدالة على معرفة ارتفاع الجبل والمسافة التي بين راسهِ وعتبة المغارة وارتفاع المنارة و بعد راسها عن راس الجبل و بعد راسها عن عتبة المغارة و بعد قاعدتها عن اسفل الجبل و بعد نقطة الرصد الاولى عن اسفل الجبل و بعد نقطة الرصد الثانية عن قاعدة المنارة اذا حسب الخط الواصل من اسفل الجبل الى نقطة الرصد الثانية مستقيمًا موازيًا لسطح الافق اسيوط مصطفى علوي

«المقتطف» نذكّر حضرات الرياضيين باننا لا ننشر مسألة من مسائلهم ما لم يرد حلها معها اما الحل فنحفظهُ لكي نقابل بهِ ما يرد من الحلول

باب الزراعة

غلة القطن وسعرهُ

اهم المسائل الشاغلة لافكار اهل الزراعة واهل التجارة في هذه الايام مسألة غلة القطن وسعرهِ فقد قدِّر ان غلة القطن هذا العام والعام الماضي زادت على حاجة المعامل مليوني بالة وهذا دعا الى هبوط السعر هبوطًا فاحشًا لم يعهد لهُ مثيل منذ سنة ١٨٤٨ بناء على القاعدة الاقتصادية العامة وهي ان الاسعار تهبط بزيادة الموجود على المطلوب . وقد اهتم اصحاب جريدة الزارع الاميركية بهذه المسألة وجمعوا حقائق كثيرة في هذا الشأن انفقوا على جمعها اموالاً طائلة وادرجنا خلاصتها في المقطم وقد رأينا ان ندرجها كلها في المقتطف اتمامًا للفائدة

قالت جريدة الزارع ان سوق لفربول اوسع اسواق القطن في المسكونة كلها وقد ورد اليها في العام الماضي خمس مئة الف بالة اكثر مما ورد اليها في العام الذي قبلهُ ومقدار الوارد باختلاف الاماكن الذي ورد منها مذكور في هذا الجدول

بالة الى دسمبر سنة	١٨٩١	١٨٩٠
من السي ايلند والجرين وايلند وموميل ونيوارليانس	١٣١٠٠٩٠	٦١٩٤٣٠
" برنام وباهيا ومكسيو وجرنهام	٠٠٣٨٨٣٠	٠٣٤٣١٠
" مصر وازمير وبلاد اليونان	٠١٠٤٥٣٠	٠٨٠٦٩٠
" سورات ومدراس وبنغالا ورانغون	٠٠٥٣٤٨٠	١٦٦٤٦٠
والجملة	١٤٣٧٨٠٠	٩٠٩٧٤٠

اي جملة الوارد الى ليفربول حتّى دسمبر سنة ١٨٩٠ تسع مئة الف بالة و٩٧٤٠ بالة وحتّى دسمبر سنة ١٨٩١ مليون و٤٣٧ الف بالة و٨٠٠ بالة

اما سعر الليبرة بالسنت الاميركي (وهو جزء من مئة من الريال) فكانت هكذا

في ٣١ دسمبر سنة	١٨٩١	١٨٩٠
الاميركي المدلند والابلند	٨٫٦٩	١٢٫٠٠
الفير برنمبكو	١٠٫٣١	١٣٫٣١
المصري الجودفير	١٠٫٩٨	١٣٫٩٤
الجودفير ذول (الهندي)	٧٫٥٠	٨٫١٨

ويرى من ذلك ان سعر الليبرة من القطن الاميركي المدلن هبط سنة ١٨٩١ اربعة سنتات وثلث سنت اي ان ثمن القنطار هبط اربعة ريالات وثلث ريال وثمن القنطار من القطن المصري هبط ريالين وذلك في ٣١ دسمبر الماضي

اما مقدار الوارد الى بلاد الانكليز والصادر منها بعد ذلك والمقطوع فيها في سنتي ١٨٩٠ و١٨٩١ فهو بالوف البالات كما في هذا الجدول

من	الوارد		الصادر		المقطوع	
	١٨٩١	١٨٩٠	٩١	٩٠	١٨٩١	١٨٩٠
اميركا	٣٥٧٥	٣٩١٨	١٨٥	١٩١	٣٨٣٥	٣٧٨٦
برازيل	٠١٤٦	٠١٥٠	٠٠٣	٠٠٦	٠١٣٩	٠١٣٣
مصر	٠٣٣١	٠٢٧٣	٠٣٨	٠١٤	٠٣٧٤	٠٣٥٣
الهند الغربية	٠٠٦٦	٠٠٦٦	٠٣٤	٠٣٣	٠٠٤٠	٠٠٣٠
الهند الشرقية	٠٣٤٧	٠٦٠٤	١٧٤	٢٤٣	٠٢٠١	٠٣٩٩
المجموع	٤٣٦٥	٤٠١٠	٤١٥	٤٧٦	٣٤٧٩	٣٤٩٣

اي أن الوارد الى بلاد الانكليز زاد ٢٦٥٠٠٠٠ بالة سنة ١٨٩١ عمّا كان سنة ١٨٩٠ ولكن المقطوع فيها والصادر منها كان اقل ٨٠٠٠٠ بالة سنة ١٨٩١ عمّا كان سنة ١٨٩٠ و بلغت المتأخرات في المواني الانكليزية في غرّة هذا العام (١٨٩٢) ١٤٣٦٠٠٠ بالة وكان عند الغزالين في غرّة هذا العام ٢١٤٠٠٠ بالة وكان عندهم في غرة العام الماضي ٣٤٦٠٠٠ بالة . وإذا اعتبرنا وزن البالات الواردة الى مواني الانكليز عام ١٨٩١ و١٨٩٠ وجدنا زيادة الوارد عام ١٨٩١ بلغت ٢١٤١٥٠٤٨٠ ليبرة اما زيادة المقطوع في عام ١٨٩١ على عام ١٨٩٠ فلم تكن سوى ١٧٧٥٠٠٠ ليبرة

ولزيادة الايضاح نذكر مقدار غلة الولايات المتحدة والمقطوع فيها والصادر منها الى بلاد الانكليز في السنين الخمس الماضية

سنة	الغلة	المقطوع	الصادر الى انكلترا
٨٦ — ٨٧	٦٥١٤	٢١٣٥	٣٧٧٣
٨٧ — ٨٨	٧٠١٨	٢٢٨٤	٣٩٠٣
٨٨ — ٨٩	٦٩٣٥	٢٣١٩	٣٩٤٩
٨٩ — ٩٠	٧٣١٤	٢٣٩٨	٣٩٢٣
٩٠ — ٩١	٨٦٥٥	٢٧٠٧	٣٤٠١

وهذه الاعداد بالوف البالات

ولا يخفى ان سوق القطن في المسكونة متوقفة على غلة اميركا اما الوارد من هذه الغلة الى اسواق اميركا حتى اول فبراير (شباط) فكان في السنين الثلاث الماضية كما في هذا الجدول

سنة	٩١ — ٩٢	٩٠ — ٩١	٨٩ — ٩٠
من اول سبتمبر الى ١ فبراير	٦٣٢٧٨١٩	٦٠٨٦٣٠٦	٥٦٨٠٤٥٠
المقطوع في الجنوب	٠٣١٤٠٠٠	٠٣٩٠٠٠٠	٠٢٧٠٠٠٠
والمجموع الى اول فبراير	٦٦٤١٨١٩	٦٣٧٦٣٠٦	٥٩٥٠٤٥٠

ويظهر من ذلك ان الوارد الى السوق زاد هذا العام عمّا كان عليهِ في العام الماضي ٢٦٥٥١٣ . ولكنّ الغزالين في شمالي اميركا قد استعملوا الى اول فبراير ١٤٧٧٥٠٩ بالات اي ٧٣٠٥٢ بالة اكثر مما استعملوهُ في العام الماضي . ومقدار المستغل من القطن كان في السنين الثلاث الماضية كما في هذا الجدول

الشهر	٩١ — ٩٣	٩٠ — ٩١	٨٩ — ٩٠
سبتمبر	٠٨٢٦٩٣٣	٠٨٦٠٣٧٤	٠٦٥٥٧٧٠
اكتوبر	٢٠٣٦٣٠٥	١٧٢٣٧٥٩	١٦٢٣٦٤٨
نوفمبر	١٩٣٧٨٨٠	١٦١٥٩٨١	١٦٣٣٠٣٨
دسمبر	١٦٣٣٤٧٥	١٦٤٥٣٣٩	١٥٦٨٩٣١
يناير	٠٧٥٣٠٣٧	٠٩٦٥٤٦٣	٠٧٧٠٥٢٣
المجموع في خمسة اشهر	٧١٥٠٥١٩	٦٨١٠٧٠٦	٦٣٥١٨٩٠
والنسبة الى الموسم كله	٥٣'٨٨ في المئة	٥٧'٧٨	٨:٤'٨٥

وذلك لان الموسم قدِّر هذا العام ٨١٠٣٦٤٥ بالة وبلغ في العام الماضي ٨٦٥٥٠١٨ وفي العام الذي قبلهُ ٧٤١٣٧٣٦ اي ان المستغل هذا العام الى اول فبراير زاد ٣٤٤٨١٣ بالة عن المستغل في العام الماضي و١٥٠٠٠٠٠ بالة عن المستغل في العام الذي قبلهُ ولكن وزن البالة هذا العام انقص اكثر من اربعة ارطال عن وزنها السابق وجملة نقص الوزن تبلغ ٧٠٠٠٠ بالة

وقد هبطت الاسعار هبوطًا فاحشًا حتّى صار الوراقون يستعملون الانواع الدنيا لعمل الورق . وقد نقص الوارد في شهر يناير وفبراير عمَّا كان عليهِ في هذين الشهرين في العام الماضي وذلك يدل على انهُ قد شحن الى الاسواق قبل فبراير اكثر ممَّا شحن قبلهُ في العامين الماضيين . وقدَّر ديوان الزراعة موسم هذا العام اقل من موسم العام الماضي بنحو نصف مليون بالة ويظهر بحسب تقريرهِ انهُ سيكون بين ٨١٠٣٦٤٦ و٨١٦٢١٥٤ بالة

وكان المظنون دائمًا ان معامل انكلترا تستعمل اكثر القطن وليس الامر كذلك فان مقطوعية بلاد الانكليز الآن ٨٠٣٨٨ بالة في الاسبوع ومقطوعية بقية اوربا ٨٧٧٦٩ في الاسبوع ولذلك لا يجب الاعتماد على اسعار انكلترا وحدها . وسنة ١٨٩١ كان متوسط مقطوعية اوربا كلها ١٦٨٠٥٧ بالة في الاسبوع ومجموع ذلك في السنة كلها ٨٧٣٩٠٠٠ بالة اي اكثر من اكبر موسم اميركي وقد نقص الوارد الى اوربا من جهات اخرى ٣٧٠٠٠٠ بالة

وهاك جدولاً ذكر فيهِ ما ورد الى موانئ انكلترا من اول اكتوبر الماضي الى آخر السنة الماضية وما يمكن ورودهُ اليها الى اول اكتوبر المقبل مقابلاً بما ورد اليها في العام السابق وذلك من غير اميركا

	العام الحاضر	بالة	العام السابق	بالة
من الهند الشرقية	٩٠٠٠٠٠	"	١٢٧١٠٠٠	"
" مصر	٥٩٠٠٠٠	"	٠٥٥٣٠٠٠	"
" برازيل	٢٧١٠٠٠	"	٠٣٠٩٠٠٠	"
" ازمير	٠٣٩٠٠٠	"	٠٠٣٩٠٠٠	"
المجموع	١٧٩٠٠٠٠	"	٢١٦١٠٠٠	"

وبناء على كل ما تقدَّم تكون

مقطوعية معامل اوربا	٨٧٣٩٠٠٠	بالة في السنة	
" " اميركا	٢٨٥٠٠٠٠	" " "	
وجملة المقطوعية	١١٥٨٩٠٠٠	" " "	
موسم اميركا ٨٥٠٠٠٠٠			
من بقية البلدان ١٧٩٠٠٠٠	١٠٢٩٠٠٠٠		
زيادة المقطوعية على الموسم	١٢٩٩٠٠٠		

اي ان المقطوعيَّة ستزيد على موسم القطن مليونًا و٢٩٩ الف بالة

ولا بدَّ من ان كثرة الوارد جعلت السوق في كساد ولكن يظهر باقل نظر ان المقطوعيَّة ستزيد على الوارد نحو ١٢٠٠٠٠٠ بالة على فرض ان موسم اميركا ٨٥٠٠٠٠٠. فاذا فرضنا ان المتأخرات في انكلترا كانت في بدء العام ١٤٢٦٠٠٠ بالة فلا يبقى منها حقيقة في آخر العام الاَّ ١٢٦٠٠٠ بالة بقطع النظر عن نقص وزن البالة. ونظن ان الاسعار قد بلغت ادناها وسترتفع من الآن فصاعدًا . انتهى كلام جريدة الزارع الاميركي ببعض تصرُّف

هذا ويظهر من الاخبار الواردة بعد ما تقدَّم ان موسم اميركا اكثر من ثمانية ملايين ونصف فاذا كان تسعة ملايين بالة كما يُظَن الآن وقلَّت مقطوعيَّة معامل اوربا قليلاً بسبب المجاعة الضاربة اطنابها في بعض البلدان الشمالية بقيت المتأخرات على حالها او قلَّت قليلاً ولكنَّ ذلك لا يدعو الى هبوط سعر القطن الى هذا الحد فلا بدَّ من ارتفاعه ولو قليلاً والاَّ فلهبوطهِ اسباب تجارية مكتمة العرى

دواء رخص القطن

لا سبيل الى مداواة رخص القطن الاَّ بفتح اسواق جديدة لتجارتهِ حتَّى تكثر "مقطوعيتهُ" او بتقليل زراعتهِ حتَّى تقل كميتهُ اما الاوَّل فارباب التجارة والصناعة ساعون فيهِ جهدهم

فانك ترى كبار رجال السياسة يهتمون بعقد المعاهدات التجارية وفتح البلدان الشاسعة وغايتهم في ظاهر الامر سياسية وفي الحقيقة تجارية مالية . ولكن لا ينتظر فتح اسواق جديدة تزيد المقطوعية زيادة تعادل زيادة الغلّة اذا بقيت الغلة تزيد على نسبة ما زادت عليهِ هذا العام والذي قبلهُ . واما تقليل الزراعة فامر يستحيل الإجماع عليهِ في اميركا لان الذين يزرعون القطن فيها يعدون بمآت الالوف وهم منتشرون في بلاد مساحتها الوف كثيرة من الاميال وآراؤُهم ومذاهبهم مختلفة فلا يمكن ان يُجمِعوا من تلقاء انفسهم على امر مثل هذا عنوةً . ولكن البعض اشار باسلوب من ثلاثة لحمل المزارعين على تضييق نطاق الزراعة عندهم الاول ان تحدد مساحة الاطيان التي تزرع قطناً بحسب ما عند اصحابها من المحاريث بحيث لا يزرع بالمحراث الواحد الّا عشرة افدنة . والثاني ان تؤلّف شركة تأخذ من المزارعين ثلث قطنهم وتحفظهُ عندها الى انتهاء الموسم فتردهُ عليهم والثالث ان تضرب ضريبة جديدة على كل فدان يزرع قطناً ومقدار هذه الضريبة ريال ونصف واذا زرع احد فداناً لم يدفع عليهِ الضريبة المذكورة يغرَّم بغرامة مالية طائلة

اما الاسلوب الاول فيقلل الموسم نحو اربعين في المئة ولو جرى في اميركا لارتفعت اسعار القطن الاميركي ارتفاعاً فاحشاً وارتفعت اسعار القطن المصري ايضاً بنسبة ارتفاع القطن الاميركي ولكن ذلك يحمل بلداناً اخرى على الإكثار من زراعة القطن فيرخص ثانية وتعود الخسارة على الاميركيين وهم احكم من ان يفعلوا ذلك . والاسلوب الثاني لا يفيد الّا عاماً واحداً ثم يضاف الثلث المحفوظ الى ثلثي موسم العام التالي فتعود الحال الى ما كانت عليهِ . والاسلوب الثالث اقرب احتمالاً من غيرهِ ولكن يصعب اقناع الولايات المختلفة على العمل بهِ ولكل ولاية دستور خاص بها واذا عملت بهِ بعض الولايات ولم يعمل البعض الآخر نتج منهُ ضرر عظيم على الذين يعملون بهِ

ومصلحة المزارعين واحدة ولكن احوالهم مختلفة كل الاختلاف فيتعذّر اخضاعهم الى اسلوب واحد . وعلى كل احد ان يعمل ما يناسبهُ فاذا لم يرَ ربحاً كافياً من زراعة القطن ورأى زراعة غيرهِ اربح اهمل زراعة القطن من نفسهِ وزرع غيرهُ . ولا يتعلَّم الانسان الّا في مدرسة الاختبار وهي صارمة ولكنّ علمها ارسخ في الذهن وابقى

وعندنا ان الاسلوب الاحكم هو ان يكثر الاميركيون معاملهم ويوسعوا تجارتهم فيزيد الطلب على قطنهم في بلادهم وتضطرُّ معامل اوربا حينئذٍ ان تناظر معامل اميركا وترفع ثمن القطن فتربح البلاد زراعةً وصناعةً ولا يجهل الاميركيون هذا الاسلوب وهم جارون

عليهِ ولا بدَّ من ان يوسّعوا خطاهم من الآن فصاعدًا

اما القطر المصري فلم تزل زراعة القطن فيهِ اربح من زراعة غيرهِ بشهادة المزارعين انفسهم لوفر غلة الفدان هنا بالنسبة الى غلتهِ في اميركا فان متوسط غلة الفدان في اميركا اقل من قنطارين وفي القطر المصري اكثر من اربعة قناطير ولأن القطن المصري اغلى من القطن الاميركي بنحو عشرين في المئة . ولكن تضييق نطاق الزراعة بأمر من الحكومة اسهل في القطر المصري منهُ في اميركا ولا ضرر منهُ على المزارعين لان المزارع يستطيع ان يجيد خدمة عشرين فدانًا اكثر مما يجيد خدمة ثلاثين واذا نقصت غلة العشرين عن غلة الثلاثين فلا يكون النقص الَّا طفيفًا يستعاض عنهُ بزرع العشرة الافدنة مزروعات اخرى . وللقطن المصري مقام عند اصحاب المعامل لا يقوم غيرهُ فيهِ فاذا كان مقدارهُ بقدر حاجتهم تمامًا لم يهبط سعرهُ قط بل عاد الى ما كان عليهِ منذ سنتين او ثلاث

وتكاد ادارة الري تحدّد مساحة الاراضي التي تزرع قطنًا باعطائها الماء الصيفي لثلث الاطيان . ولو حصرت ذلك بثلث الاطيان التي يمكن ان تزرع قطنًا لا بثلث الاطيان كلها لوفت بالغاية المطلوبة فانهُ اذا كان للزارع اربع مئة وخمسون فدانًا مئة وخمسون منها يمكن ان تزرع قطنًا والثلثمئة الاخرى لا يمكن ان تزرع قطنًا وجب ان يقسم المئة والخمسين الى ثلاثة اقسام ويزرع خمسين منها قطنًا كل سنة فيدور الدور عليها مرةً كل ثلاث سنوات فتبقى الارض مرتاحة وغلتها وافرة . واما اذا زرع ثلث اطيانهِ كلها قطنًا انحصرت زراعة القطن في مئة وخمسين فدانًا وتكرّرت عليها سنة بعد سنة فلا يمضي سنون كثيرة حتَّى تمحل ولا تعود صالحة لزراعة القطن

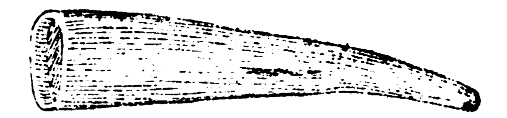
ولو روعيت هذه القاعدة وهي ان تحصر زراعة القطن في ثلث الاراضي المعدّة لزراعة القطن لبقيت الارض مرتاحة والموسم معتدلاً والاثمان مرتفعة

اسنان الخيل وعمرها

الفارس الحاذق يعلم عمر الفرس وتاريخهُ من اسنانهِ ولاسيَّما القواطع التي في الفك الاسفل وهي ست مغطاة بمادّة بيضاء تسمَّى المينا . وفي كل سنّ من الاسنان الدائمة تجويف في اعلاهُ غائر الى نحو ثلثهِ وهذا التجويف مبطن بالمينا ومملوءٌ بمادّة سوداء . وعند ظهور هذه الاسنان تكون بيضويّة الشكل من اعلاها ثم يتغير شكلها من البيضوي الى المثلث بامتدادها الى آخر سنخها . والغالب انهُ يبرى من كل سن نحو مليمترين كل سنة ولذلك يتغيّر سطح السن الظاهر سنة بعد سنة فيكون في اول الامر بيضويًا مجوّفًا ثم يزول

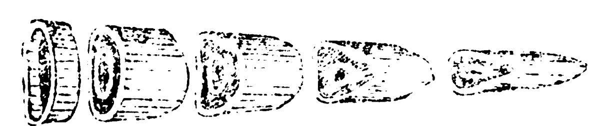
تجويفها رويدًا رويدًا ويصير شكلها مثلثًا . ولايضاح ذلك كلهِ قد وضعنا الاشكال التالية وهي تغني عن اطالة الشرح وتوضح ما يتعذّر ايضاحهُ بالكلام

فالشكل الاوّل صورة سن من القواطع كما تظهر لو قلعت من الفك الاسفل ويرى التجويف ظاهرًا في اعلاها



الشكل ١

والشكل الثاني صورة هذه السن نفسها مقطوعة خمس قطع لكي يظهر تجويفها واستدقاق المادّة السوداء التي فيهِ بامتدادها نحو السنخ وتغيُّر شكل السن من البيضوي الى المثلث . وبما ان السن تبرى سنة بعد سنة فيتغير سطحها الظاهر كما تتغير قطع هذه السن ويرى ذلك واضحًا في الاشكال التالية

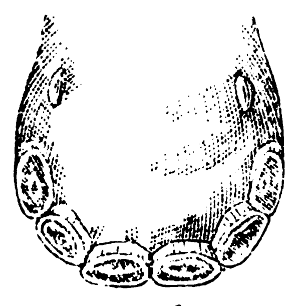


الشكل ٢

والشكل الثالث صورة الفك الاسفل في السنة الثالثة من عمر الفرس حينما يبدل سنا اللبن المقدمتان بسنين دائمتين مجوفتين من اعلاها وحينئذٍ يظهر النابان والغالب ان يتأخر ظهورهما الى السنة الرابعة او الخامسة ولكن يشعر بهما تحت اللثة في السنة الثالثة



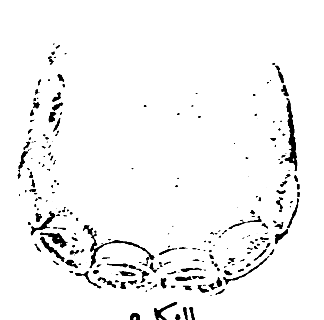
الشكل ٣

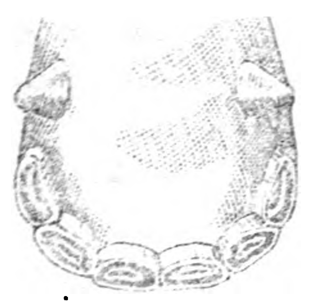


الشكل ٤

وفي الشكل الرابع صورة الفك في السنة الرابعة وحينئذٍ تقع سنان اخريان من اسنان اللبن وتبدلان بسنين دائمتين مجوفتين من اعلاها ويظهر النابان كما ترى في الشكل

وفي الشكل الخامس صورة الفك في السنة الخامسة وحينئذٍ تكون اسنان اللبن قد سقطت كلها وأُبدلت بالاسنان الدائمة وبري اعلى السنين المقدمتين وزال اكثر تجويفها الظاهر وظهر النابان ظهورًا بينًا


الشكل ٥


الشكل ٦

والشكل السادس صورة الفك في السنة السادسة وقد زال التجويف من الاسنان الاربع المقدمة وكاد يزول من السنتين الاخريين وبلغ النابان مبلغًا عظيمًا من الطول


الشكل ٧


الشكل ٨

والشكل السابع صورة الفك في السنة السابعة وفيهِ قد بريت الاسنان كلها وضاق التجويف الذي في الاسنان الاربع المقدمة حتّى كاد يزول

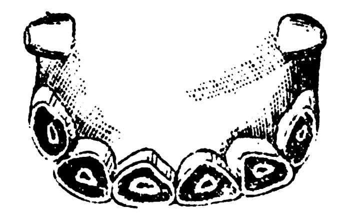
والشكل الثامن صورة الفك في السنة الثامنة وقد زال التجويف من كل الاسنان وصارت البقعة السوداء خطًّا ضيقًا وكذا في الشكل التاسع الذي هو شكل الفك في السنة العاشرة


الشكل ٩


الشكل ١٠

والشكل العاشر صورة الفك في السنة الثانية عشرة وقد زال التجويف من الاسنان تماما وظهر

الشكل المثلث فيها بعض الظهور وزاد ظهوره في الشكل الحادي عشر والثاني عشر اللذين هما صورة الفلك في السنة الرابعة عشرة والسابعة عشرة ويزيد الشكل المثلث وخصوصاً بعد ذلك بتقدم الفرس في السن وتزل الميتا من الاسنان العليا وتبرى رؤوس الانياب ايضاً حتى اذا



الشكل ١١



الشكل ١٢

بلغ الفرس السنة التاسعة عشرة فما بعدها زاد طول الاسنان من الداخل الى الخارج وتقلصت اللثة عنها وارتخت الشفة السفلى

وقد يحتال بعض الخادعين على الاسنان فيبردونها بالمبرد حتى تصير بيضوية الشكل ويجوفونها ويكوون وسطها حتى يصير اسود فتظهر كاسنان فرس في السنة الرابعة من عمره لكن ذلك لا يخفى على الفطن

ولا يخفى ان ما تقدم عن تغيّر شكل الاسنان بتقدم العمر يختلف باختلاف علف الفرس فاذا كان علفه من الحبوب الجامدة كالشعير ونحوه اسرع بري اسنانه والا تأخر

باب الصناعة

نجاح التلغراف

ليس من غرضنا بسط تاريخ التلغراف وكيفية توصل الناس الى اختراعه لاننا قد بسطنا ذلك في السنين الماضية بل وصف ما بلغ اليه في هذه الايام من الانتشار ففي سنة ١٨٣٢ صنع الاستاذ مورس الاميركي اول آلة تلغرافية من ذوات الاشارات صنعها من مائدة صغيرة وبطرية كهربائية وقطعة من المغنطيس الكهربائي وقليل من اسلاك الحديد ولم تكن الكهربائية تجري على هذه الآلة الا مسافة قصيرة وبعد امتحانات كثيرة عرض آلته في نيويورك سنة ١٨٣٥ ونال البراءة بها سنة ١٨٤٠

واول سلك تلغرافي مدّ في الولايات المتحدة كان بين مدينة وشنطون ومدينة بلتيمور

مسافة اربعين ميلاً وارسلت الرسائل التلغرافيَّة على هذا الخط في ١٧ مايو سنة ١٨٤٠ واول رسالة تلغرافيَّة ارسلها الاستاذ مورس نفسهُ . ولم يهتم احد بامر التلغراف حتَّى سنة ١٨٥٤ حينما اقبل الماليون على مد الخطوط لاجل الكسب ومن ثمَّ اخذت الاختراعات تتوالى والخطوط تمدُّ الى ان انتشرت في كل المسكونة وانتشارها يزيد الآن بسرعة لا مثيل لها ففي سنة ١٨٨٤ كان طول الاسلاك البرقيَّة في الولايات المتحدة الاميركيَّة ثمانين الف ميل فبلغ سنة ١٨٩٠ ثمانمئة الف ميل اي زاد عشرة اضعاف في ست سنوات . ويظهر نمو التلغراف باوضح بيان مما حدث في مدينة شيكاغو ففي سنة ١٨٦٦ كان فيها سبعة عملة للتلغراف لا غير ولم تكن الرسائل البرقيَّة كافية لتشغل وقتهم كلهُ وكان في دار التلغراف بطرية فيها مئتا كاس فقط وكانت كافية لتوليد الكهربائيَّة اللازمة . اما الآن فهناك خمس مئة وخمسون عاملاً يشتغلون دائمًا وتسع عشرة آلة كهربائيَّة تديرها ثلاث آلات بخارية قوة اثنتين منها ٣٠ حصانًا وقوة الثالثة عشرة احصنة

وسنة ١٨٧٣ لم يكن يرسل على الخط الواحد الاَّ رسالة واحدة في وقت واحد وفي تلك السنة استنبطت طريقة لارسال رسالتين على الخط الواحد في وقت واحد من مكانين متقابلين ثم استنبطت طريقة لارسال اربع رسائل معًا والآن يمكن ارسال خمس رسائل معًا على خط واحد في وقت واحد اثنتين من الجهة الواحدة وثلاث من الجهة الاخرى وقد بلغ طول الاسلاك التلغرافيَّة الممدودة في البحار تحت الماء اكثر ١٢٠ الف ميل

حبر يكتب بهِ على الزجاج

يذاب عشرة اجزاء من اللك المبيَّض وخمسة اجزاء من التربنتينا البندقي في ١٥ جزءا من زيت التربنتينا وذلك بوضع الاناء الذي فيهِ هذه الاجزاء في ماء سخن . ثم يضاف الى المذوب خمسة اجزاء من الهباب فيكون من ذلك حبر يكتب بهِ على الزجاج والخزف الصيني

التصوير الشمسي الملوَّن

لقد حاول كثيرون تصوير الاشباح بالوانها الطبيعيَّة صورًا شمسيَّة ومن اشهر الطرق لذلك طريقة رفائيل كوب السويسري الذي توفي منذ عهد حديث وهي ان تملح اوراق ريف بوضعها دقيقتين على مغطس فيهِ عشرة في المئة من مذوَّب كلوريد الصوديوم وحينما تجف توضع دقيقتين في مغطس فيهِ ثمانية في المئة من نيترات الفضة ثم تنقل الى المغطس الاول برهة يسيرة وتوضع في الماء اثنتي عشرة ساعة لكي تُغسل جيدًا ثم تغطس في مركَّب فيهِ

كلوريد الزنك	١٥	من الغرام
حامض كبريتيك	نقطتان	
ماء	١٥٠	غرام

وتوضع الورقة في هذا المغطس معرّضة للنور المنتشر لا للشمس الى ان يتغير لون الدهان الذي عليها و يصير ازرق مخضرًا ولا تعرّض اكثر من ذلك لئلاَّ يصير لونها اسود ثم تجفف بين الورق النشاش وتحفظ الى حين الاستعمال

و يصنع مذوّب من ١٥ غرامًا من بيكرومات البوتاسيوم النقي و١٥ غرامًا من كبريتات النحاس النقي في مئة جزء ماء . ثم يسحق ١٥ غرامًا من النيترات الزيبقوس سحقًا جيدًا وتذاب في اقل ما يمكن من الماء المحمَّض بقليل من الحامض النيتريك . ويسخَّن مذوّب بيكرومات البوتاسيوم وكبريتات النحاس على نار مكشوفة الى ان يغليا و يحرك مزيجها و يضاف اليهِ مذوّب نيترات الزيبق . و يوضع الجميع بجانب النار حتّى يرسب منهُ راسب اصفر محمَّر و يبرد فيرشَّح و يجعل مئة سنتيمتر مكعَّب واذا كان اكثر من ذلك يبخَّر على النار حتّى يبقى منهُ مئة سنتيمتر

ونغطّس الورقة المتقدِّم ذكرها في هذا السائل ونقلّب فيهِ نصف دقيقة ثم ترفع منهُ ونترك قليلاً حتّى يزول الماء عنها ونغطّس في مذوّب فيهِ ٣ في المئة من كلوريد الزنك ونغسل بعد ذلك جيدًا بماء جار وتجفف بين الورق النشاش وتوضع ست دقائق في مغطس الزيبق ثم تخرَج منهُ وتنشَّف بالورق النشاش فتصير معدَّة للتصوير ويجب ان لا نترك حتّى تجف قبل تعريضها للتصوير بل تعرَّض وهي رطبة

ثم تعرض في آلة التصوير مدَّة يختلف مقدارها باختلاف الفصول وشدة النور فتظهر عليها الالوان الصفراء والخضراء جيدًا واما بقية الالوان والابيض في جملتها فتبقى مغشاة بغشاء مصفر ولازالة هذا الغشاء توضع في المغطس المظهر ولكن لا بدَّ من تغطية الالوان الخضراء والصفراء بالفرنيش قبل وضع الصورة في المغطس لان المغطس يزيل هذه الالوان وحينما يجف الفرنيش جيدًا بالتسخين على النار توضع الصورة في المغطس وهو ماء فيهِ ٣ في المئة من الحامض الكبريتيك و يحرَّك المغطس جيدًا فيزول الغشاء المذكور آنفًا وتظهر الالوان التي تحتهُ و يظهر معها الابيض ايضًا وتغسل بسرعة في ماءٍ جارٍ وتنشف بين الورق النشاش . ثم توضع في مغطس الزئبق خمس دقائق وتنقل الى المغطس المظهر حتّى تظهر الالوان ثانيةً ومن ثمَّ لا تعود الصورة تغسل بل تضغط ضغطًا ثم تدهن بمذوّب الصمغ العربي الذي فيهِ

خمسة في المئة من الحامض الكبريتيك . ويحضر هذا المغطس قبلاً لانهُ يتكوَّن فيهِ راسب ويجب ان يكون صافياً حينما يستعمل ثم تجفف وتدهن بالورنيش

باب الهدايا والتقاريظ

الرق في الاسلام

هو كتاب صغير الحجم كبير الفوائد وضعهُ جناب الاديب المدقق صاحب العزة احمد بك شفيق باللغة الفرنسوية وتلاهُ في الجمعيَّة الجغرافية المصرية وذكر فيهِ احوال الرقيق عند قدماء المصريين والهنود والاشوريين والصينيين والعبرانيين مبيناً ان الاسترقاق كان عند امم المشرق مقروناً بالتلطُّف والتعطُّف. ثم ذكر احوال الرقيق عند اليونان والرومان وسائر امم اوربا الى ان حكمت ممالك اوربا حديثاً بالغاء الاسترقاق وعتق الرقيق . وبيَّن ان الديانة المسيحيَّة لم تحرّم الاسترقاق وليس فيها نص صريح ضدهُ . الاَّ اننا نقول قولاً لا ينكرهُ منصف وهو ان الغاء الاسترقاق حديثاً الغاء باتاً من نتائج الدين المسيحي بلا مشاحة

ثم افاض في الكلام على الاسترقاق عند اهل الاسلام ومهَّد الى ذلك تمهيداً حسناً ذكر فيهِ شيوع الاسترقاق عند ظهور صاحب الرسالة وصعوبة الغائهِ دفعةً واحدةً لانَّ النهي عن امرٍ الفتهُ الطباع اعواماً بل اجيالاً واعتادتهُ الاخلاق حتَّى امتزجت بهِ مما يزيد هياج الافكار وثورات الخواطر فلا ينطبق بالضرورة على قواعد الحكمة والتدبير ولا يوافق المصلحة والنظام ولذلك لم تأمر الديانة الاسلامية بالغاء الاسترقاق مرَّة واحدة ولكنها لم تقرَّهُ على ما كان عليهِ لان اصولها العمومية لم تكن لتنطبق على ما كان جارياً في ذلك العهد فعملت على إنضاب منبعهِ وتقليل اثرهِ من الوجود وحصرهِ في حدود ضيقة على وجه يخالف تماماً ما كان عليهِ في تلك الايام". ثم فسَّر ذلك بقولهِ "ان الاسلام ابتدأ بتقرير هذه القاعدة وهي ان المسلم المولود من ابوين حرين لا يجوز استرقاقهُ في اي حال من الاحوال" "وان الحرب هي المنبع الوحيد للاسترقاق ولكن لا على اطلاقها بل ذلك مقيد بشرطين احدهما ان تكون الحرب قانونية منتظمة والآخر ان يكون القتال مع القوم الكافرين " وبيَّن ذلك كما بيَّنهُ المرحوم السيد محمَّد بيرم التونسي في المقالة التي ادرجت في المقتطف في العام الماضي . وسواء صحَّ حصر الاسترقاق على ما تقدَّم او لم يصح كما يظن البعض (لئلاَّ يحكم على كثيرين من

الذين ولدوا من السراري المملوكات اللواتي لم يؤخذن بالحرب انهم ولدوا ولادة غير شرعية) فقد حكم خليفة الامة وامراؤها وائمتها بمنع الاسترقاق وعتق الارقاء لان مصلحة الامة اقتضت ذلك ولا بدّ من الرضوخ لحكمهم

والكلام على معاملة الرقيق وعتقهِ واحوالهِ في مصر مفصّل احسن تفصيل مقنع بان الاسلام يوجب الرفق بالرقيق و يرغّب في عتقهِ اشد الترغيب وان اهل الاسلام في مصر عملوا باوامرهِ . وقد وعد المؤلف ان يلحق كتابهُ هذا بكتاب كبير يتوسع فيهِ في المباحث المتقدمة و يذكر فتاوي القضاة في تحريم النخاسة وافكار كبار المؤلفين الذين كتبوا في الاسترقاق وجدولاً احصائيًّا ببيان العتق بمصر والاوقاف التي خُصّصت لهم بعد موت مواليهم الى غير ذلك من المباحث المتعلقة بالاسترقاق

وقد ترجم هذا الكتاب الى العربية حضرة الكاتب المحقق احمد افندي زكي مترجم مجلس النظار وعلّق عليهِ حواشي كثيرة جزيلة الفوائد تدل على واسع اطلاعهِ والحق بهِ فصولاً اخرى بعضها كتبٌ وردت على حضرة المؤلف من علماء اوربا او مقالات نشرت في جرائدها وكلها موّيد لما جاء بهِ المؤلف . وقد طبع على نفقة حضرة الاديب الغيور على نشر المعارف محمود افندي انيس فمنا لحضرات المؤلف والمترجم والناشر جزيل الشكر واطيب الثناء

رواية صائبة

ابى بيت البستاني الاّ ان يكون السابق الى كل مأثرة علمية في هذه الايام فان الطيب الذكر المرحوم بطرس افندي البستاني سبق غيرهُ من ابناء هذا العصر الى وضع كتاب في متن اللغة وهو محيط المحيط وكتاب في موسوعات العلوم وهو دائرة المعارف فلا عجب اذا رأينا احدى كرائمهِ تسبق اترابها الى وضع رواية عربية المبنى شرقية الموضوع

وقد تصفحنا هذه الرواية فوجدناها غاية في الرقة والانسجام تشرح حال المرأة في البيوت العثمانية العالية وتحث على الآداب والفضائل وتبين عاقبة البغي والسخافة ومفاسد بعض الطغام الذين يفسدون اخلاق الشرقيين لكي يربحوا اموالهم .وحوادث الرواية في الاستانة العلية وهي مختومة ختامًا مفجعًا بقتل المرأة التي عليها مدارها فقد جعلت هذه المرأة مثالاً للعفة والصيانة والذكاء والادب ولكن حماقة ابن عمها كدّرت صفاء عيشها واوغرت قلب زوجها عليها ثم خطفتها من يديهِ حينما تأكد براءتها وطهارتها

وقد رُفعت هذه الرواية الى اعتاب الحضرة الشاهانية العلية كثمرة من ثمار تعطفها على نساء تبعتها بانشاء المدارس لتعليمهنّ وتهذيبهنّ

رواية المعتمد ابن عباد

نسج برد هذه الرواية ونظم عقدها جناب الذكي الاديب ابراهيم افندي رمزي واهداها الى ذوي الآداب واولي الالباب وجعل مدارها على ما وقع للمعتمد ابن عباد من النعيم والبؤس والتزم السجع في نثرها والاوزان المعهودة في شعرها واورد كل ذلك بعبارة رقيقة منسجمة تشهد له بحسن الانشاء . واذا تمكّن الذين يمثلون هذه الرواية من تمثيل قصور العرب في اسبانيا وازيائهم واسلحتهم وحروبهم كما كانت في عهد المعتمد جمعت الرواية بين الفائدة التاريخية والعبرة الادبية

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعيّن حروفاً تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) لندن . يوسف افندي مدوّر . قرأنا في مقتطفكم الصادر في شهر فبراير مقالة تحت عنوان جبل الزمرُّد فرغب اليَّ كثيرون ان اسأَلكم عن موقع هذا الجبل الجغرافي وبعدهِ عن الاماكن المأهولة وكل ما يعلم من امرهِ

ج . ان هذا الجبل الى الشرق من اسوان وعلى نحو مئة ميل منها وهو في نحو ٢٥ درجة و٤٠ دقيقة من العرض الشمالي و٣٥ درجة من الطول الشرقي وقد ذهب اليهِ جناب المستر فلوير مدير التلغرافات المصريَّة كما يعلم من المقالة المشار اليها . ويظهر انهُ سيأتي نائب من قبل بيت ستريتر الانكليزي فيزورهُ ويسعى لدى الحكومة المصريَّة في نيل الامتياز لاستخراج الزمرد منهُ

(٢) . برسوم افندي مشرقي رأينا البعض يضعون علامات اجنبيَّة في كتابة اللغة العربية مثل علامة الاستفهام هذه ؟ وعلامة التعجُّب هذه ! فهل يجوز ذلك ولماذا لا توجد في اللغة العربية علامات مشابهة لها

ج . اللغة العربية في غنًى عن هاتين العلامتين لان للاستفهام والتعجُّب ادوات خاصة بها واذا وقع اشكال كما اذا التبست ما التعجُّب بما الاستفهاميَّة مثلاً فرق بينهما بالشكل على آخر المتعجَّب منهُ او المضاف اليهِ

ولكن استغناء اللغة عن هذه العلامات لا يمنع استعمالها فيها لزيادة الايضاح اذا اصطلح الكتّاب عليها

(٣) جرجا . محمَّد افندي رضا . ما السبب في تأثير الحناء باليدين والرجلين وعدم تأثيرها في شيء من سائر اعضاء الجسم

ج . ليس الامر كذلك لكنها تؤثّر في كل عضو توضع عليهِ مدة كافية بل تؤثّر في جلود الحيوانات وفرائها وذلك لان فيها مادّة صبغيّة تصبغ ما تتصل بهِ من المواد الحيوانيّة

(٤) ومنهُ . ظهر في ميضئة احد الجوامع اشياء صغيرة كحبوب الرمل لونها احمر وهي تضيء في الليل من نفسها واذا اشتدَّ الظلام زاد نورها سطعانًا . ومكثت على تلك الحال نحو شهر وزالت ثم عادت بعد خمس سنين فما هي هذه الاشياء وما هو سببها

ج . الارجح انها نوع من الحشرات يضيء في الظلام من نفسهِ كالحباحب اما سبب النور المذكور فغير معروف تمامًا حتى الآن

(٥) كفرمشنتان . صليب افندي اسطفانوس . لماذا تغرّد ذكور العصافير واما اناثها فلا تغرّد

ج . يظهر ان التغريد واسطة يستعملها الذكر لترغيب الانثى فيهِ ولذلك ينطلق لسانهُ بهِ وقت المزاوجة اما الاناث فلو غرّدت مثل الذكور لاهتدى كثير من الذكور اليها واقتتلوا عليها فدعا ذلك الى انقراض نسلها . ولايضاح ذلك نفرض انهُ وُجد في جزيرة مئة ذكر ومئة انثى من نوع واحد من العصافير وبعض الذكور يغرّد وبعضها لا يغرّد وبعض الاناث يغرّد وبعضها لا يغرّد فاذا حان وقت المزاوجة فالمرجَّح ان الانثى تهتدي الى الذكر المغرّد اكثر ما تهتدي الى غير المغرّد وان الانثى المغردة يهتدي اليها ذكور كثيرة وتقتتل عليها وقد تنفسد نسلها فتكون النتيجة ان العيش يكون مقدورًا لنسل الذكر المغرّد والانثى غير المغردة اكثر مما هو مقدور لنسل غيرهما فترسخ هذه الصفة في نسلها على توالي الاعقاب . هذا تعليل البيولوجيين الآن والله اعلم

(٦) ومنهُ . من المشاهد انهُ لو وضعنا طفلاً صغيرًا في مكانٍ عالٍ فانهُ يسقط منهُ غير محاذر واما لو وضعنا حيوانًا صغيرًا في ذلك المكان فانهُ لا يسقط منهُ بل يحذرهُ فكيف يزيد عقل الحيوان على عقل الانسان وهو طفل

ج . ان ادراك العجماوات يبلغ اشدَّهُ بسرعة بخلاف ادراك الانسان فانهُ يبلغ اشدَّهُ ببطء ولعلَّ شدَّة اعتناء البشر بصغارهم منذ ادهار كثيرة اضعف قوة الصغار وجعل ارتقاءهم بطيئًا

(٧) ومنهُ لماذا يتشاءم الناس من نباح الكلب المقلوب

ج نظن انهم كانوا يتشاءمون اولاً من هرير الكلاب لانها تهرّ اذا طرق المحلة وحش مفترس ثم اطلقوا ذلك على النباح المقلوب او العواء

(٨) ومنهُ ما هو سبب الملوحة في نبات الحمص دون سائر النباتات التي تزرع معهُ في الارض الواحدة

ج سببها تجمع الحامض الاكساليك على غلاف البزر وزغبهِ ولاسيما اذا اشتدَّ الحرُّ ولا نعلم السبب الطبيعي لتجمع هذا الحامض ولا يبعد ان يكون سبب ذلك نمو بعض الميكروبات التي يتولَّد هذا الحامض من نموها . ويقال انهُ قد يقطر الحامض منها قطرات كالندى فاذا جمع وجنِّف تبلور الحامض منهُ ببلوراتهِ المعهودة

(٩) ومنهُ قد يوجَد في الارض الواحدة نباتات من انواع مختلفة بعضها سام و بعضها غير سام فمن اين تأتيها المواد السامَّة

ج ان المواد السامَّة مركبات كيماويَّة يركبها النبات من العناصر التي في الارض . والعناصر واحدة ولكن تراكيبها مختلفة فيختلف فعلها باختلاف تراكيبها فالمورفين السام مركَّب من الاكسجين والهيدروجين والكربون والنيتروجين مثل اللحم واكثر مواد الغذاء ولكنهُ يختلف عنها في مقدار هذه العناصر ووضعها فكما ان كلمات اللغة مركبة كلها من حروف الهجاء ولكن يختلف معناها باختلاف حروفها او تراكيبها كذلك المركبات الكيماويَّة مركبة كلها من العناصر البسيطة ولكن فعلها يختلف باختلاف عناصرها او تراكيبها

(١٠) مصر . صادق افندي خليل . من اي شيء يحدث حوَل العين و باي واسطة يزول

ج لكل عين عضلات تحركها الى جهات مختلفة لاستقبال النور فاذا تساوت العينان في القوَّة الباصرة وتساوت قوَّة عضلاتهما كانتا صحيحتين واذا اختلفتا حصل الحوَل . فاذا كان الاختلاف في الباصرة كان سبب الحوَل توقيع احدى العينين لتوافق الاخرى في توقيع صورة المرئي وهذا يصلَح بالبلورات المناسبة . واذا كان سبب الحوَل تشنجًا او شللاً في احدى العضلات عولج بقطع العضلة المتشنجة في الاول وغبن العضلة المشلولة في الثاني بطريقة جراحية وفي كل ذلك لا غنى عن الطبيب الرمدي

(١١) الاسكندريَّة . حسن افندي فهمي . طفل يبلغ من العمر الآن نحو اربعة اشهر اعتراهُ بعد ولادتهِ بايام قلائل سعال شديد دام معهُ اكثر من ثلاثة اشهر حتَّى كاد يميتهُ رغمًا عن المعالجة الطبية واخيرًا مُنعَت الادوية عنهُ وترك بلا علاج مدة عشرين يومًا فشفي شفاء تامًا فهل ذلك نتيجة الادوية السالفة ام كيف

ج يظهر من كلامكم ان السعال الذي اعترى الطفل تشنجيّ ومعلوم ان الامراض عمومًا قد تشفى بعد ان تستمرّ زمانًا إما بواسطة معلومة لنا وهي الدواء وإما بواسطة غير معلومة لنا تكون من نفس الجسم او من المرض كأن يقوى الجسم ويطرد المرض او يكون المرض من الادواء التي لها سير محدود اذا لم ينؤ الجسم تحت ثقلها . ويُرجح ان داء مريضكم من هذا النوع فيكون قد زال لانهُ انقضى زمانهُ وربما كان للمعالجة السابقة اذا كانت حسنة فائدة في تقوية البدن ومساعدتهِ على احتمال الداء حتّى انقضت مدتهُ الطبيعية

اخبار واكتشافات واختراعات

المجمع العلمي في تسمانيا

اذا ذكرت استراليا بنوع عام وتسمانيا بنوع خاص فالصورة التي تقوم في الذهن لسكانها صورة اناس متبربرين متوحشين عراة الابدان يأكل بعضهم بعضًا وهذه الصورة حقيقية لا وهمية فانهم كانوا كذلك منذ خمسين سنة ولم تزل بقيتهم كذلك ولكن البلاد التي لم ينشأ فيها الا اولئك المتوحشون استوطنها اناس من الشعب الانكليزي منذ عهد قريب فاجادوا فلحها وزرعها و بنوا فيها المدائن والمصانع وانشأوا فيها المدارس والجامع . وفي اوائل هذا العام اجتمع مجمعهم العلمي في مدينة هبرت بجزيرة تسمانيا وكان رئيس الاجتماع السر روبرت هملتن حاكم تسمانيا فخطب في المجمع خطابة نفيسة حثّ فيها العلماء على تعجيل الوقت الذي يصير فيهِ العلم جزءًا جوهريًّا من حياة كل انسان . وانقسم الاعضاء بعد ذلك بحسب الفروع التي يبحثون فيها وفي جملتها فرع علم الكيمياء وعلم المعادن فخطب فيهِ رئيسهُ حاكم نيوسوث ويلس خطبة موضوعها ما فعلهُ الكيماويون الاستراليون لتقدم علم الكيمياء وقال انهم اكتشفوا البروسين والاستركنين وحللوا الصموغ ووجد بعضهم ٤٦ في المئة من الحامض التنيك في لحاء بعض الاشجار فاثبت انه خير المواد للدباغة

وخطب المستر لڤرسدج استاذ الكيمياء في مدرسة سدني الجامعة خطبة موضوعها صدأ الحديد قال فيها انهُ ثبت لهُ بالامتحان ان صدأ الحديد ليس السسكوي اكسيد الهيدراتي كما يقال في كتب الكيمياء بل هو الاكسيد المغنطيسي . وخطب بقية الاعضاء في فروع الرياضيات والطبيعيات

والميكانيكيات والجيولوجيا والباليئتولوجيا والبيولوجيا والجغرافيا والانثروبولوجيا والصحة والهجيين وعلوم الادب والهندسة خطباً مشحونة بالفوائد ومبتكرات المباحث وهي تدلُّ دلالة قاطعة على ان الشرق الاقصى حيثما حلَّ الشعب الانكليزي قد سبقنا بمراحل كثيرة وجارى اوربا في ميدان العلم والعرفان ونحن لاهون بزيد وعمرو ومكتفون بمفاخر الآباء والاجداد

النجم الجديد

ادرجنا بين مقالات هذا الجزء مقالة للعالم لكيير الفلكي شرح فيها رأيهُ في النجوم الجديدة ورأينا بعد ذلك نبذة من قلمهِ في جريدة نانشر قال فيها ان النجم الجديد الذي ظهر في صورة ممسك الاعنَّة قد قلَّ اشراقهُ رويدًا رويدًا بعد ان بلغ اشدَّهُ وجرى طيفهُ على الاسلوب الذي قدَّرهُ لهُ بحسب رأيهِ فكان ذلك من اقوى الادلَّة على صحة هذا الراي . اما سرعة هذا النجم الظاهرة فنحو ستمئة ميل في الثانية

اتجاه هياكل اليونان

قلنا في العام الماضي ان الفلكي لكيير جاء الديار المصرية لينظر في اتجاه هياكلها فرأى انها كانت متجهة الى الشمس وهي في نقطة معلومة من مدارها او الى بعض النجوم الثوابت ولما تغير موقع تلك النجوم اهملت الهياكل وبني بجانبها هياكل اخرى متجهة الى تلك النجوم في مواقعها الجديدة . وتغير مواقع الثوابت معلوم المدة فيعلم منهُ تاريخ بناء تلك الهياكل وقد تناول العالم بنروز هذا الموضوع بطلب المستر لكيير وبحث عن اتجاه الهياكل اليونانيَّة القديمة فوجد انها كانت متجهة ايضًا الى بعض النجوم الثوابت وحسب تاريخ بنائها من تغير وضع تلك النجوم فوجد ان هيكل منرفا في اثينا كان متجهًا الى الثريا فتاريخ بنائهِ سنة ١٤٩٥ قبل المسيح وهيكل سرس في اليوسس كان متجهًا الى الشعرى العبور وتاريخ بنائهِ ١٣٨٠ قبل المسيح ولها هناك هيكل آخر كان متجهًا الى فم الحوت وتاريخ بنائهِ سنة ١٢٥٠ قبل المسيح وقد علم تاريخ ثمانية عشر هيكلاً على هذه الكيفيَّة

آثار العرب في افريقية

شاع منذ مدة ان رجلاً انكليزيًّا اكتشف آثارًا قديمة في بلاد ماشونا في جنوبي افريقية تدلُّ على ان اصحابها كانوا يستخرجون الذهب من تلك البلاد ويسبكونهُ وقد استنتج المكتشف لهذه الآثار انها من آثار العرب القدماء فان المؤرخين الاقدمين قد اكثروا من ذكر الذهب العربي والذهب قليل في جزيرة العرب نفسها فالارجح ان العرب كانوا يذهبون الى افريقية ويستخرجون الذهب منها . وربما اجلى البحث عن ان الفينيقيين كانوا يستخرجون الذهب من تلك

الاماكن في عهد الملك سليمان لانّ الآثار الدينية التي هناك تقرب من آثار الفينيقيين

مَن يرث الارض

وضع الدكتور توبينارد الانثرو بولوجي الفرنسوي كتاباً موضوعهُ الانسان في الطبيعة بحث فيهِ بحثاً وافيًا في اوصاف الانسان ونسبتهِ الى الحيوانات واستنتج ان الاصناف المصفحة الرؤوس ستنقرض رويدًا رويدًا من امام الاصناف المفرطحة الرؤوس

الزلازل في يابان

في بلاد يابان ٧٠٠ مرصد لرصد الزلازل والانباء بها قبل وقتها وهي ضرورية لتلك البلاد لانهُ يحدث فيها كل سنة نحو خمس مئة زلزلة وبعضها قد يكون شديدًا يدمّر البلاد تدميرًا كالزلزلة التي حدثت في العام الماضي

مساحة الارض

تقدَّر مساحة سطح الارض الآن بمئة وسبعة وتسعين مليونًا و٩٤٠ الفًا و٧٠٠ ميل ومساحة البر منها ٥٢ مليونًا و٦٨١ الفًا و٤٠٠ ميل ومساحة سطح البحر ١٤٢ مليونًا و٢٥٩ الفًا و٣٠٠ ميل

مقتطف هذا الشهر

صدّرناهُ بوصف اعظم مكتشفات العصر وهو ما اكتشفهُ الاستاذ نقولا تسلا في علم الكهربائية وحركة الدقائق لانهُ فتح بهِ بابًا لجلاء ابدع غوامض الطبيعة وهي علاقة النور بالكهربائية والمادة بالحركة وأمَل التنوير باستخدام قوّة طبيعية لا تذكر معها قوة البخار ولا جميع القوى التي استُخدمت من سالف الاعصار . واتبعناها بمقالة موضوعها الرجال والمناصب ابنا فيها ان العلم وحدهُ لا يكفي لارتقاء المناصب العالية ولا للنجاح في الاعمال بل لا بدَّ للنجاح من نوع من الدربة وهو لازم للنجاح لزوم الزيت للآلات

ويتلو ذلك مقالة مسهبة في علم البكتيريا والوقاية من الامراض لجناب العالم الفاضل الدكتور ميخائيل ماريا الطرابلسي وصف فيها ما استفادتهُ صناعة الطب من علم البكتيريا ولاسيما في منع امراض النفاس . والكلام على النفاس مسهب جامع لفوائد شتى يجب اعتبارها والعمل بها . ولقد احسن حضرتهُ في اختيار هذا الموضوع وشرحهِ فانهُ قد غيَّر اسلوب الطب تغييرًا عظيمًا حتى حق لنا نسمّي العلاج المبني على علم البكتيريا بالطب الجديد كما ترى في الجزء الماضي من المقتطف . ومن الغريب انهُ بعث الينا بهذه المقالة بعد ان طبعنا الجزء الماضي وقبل ان يصل اليهِ فكأنهُ كان يكتبها ونحن نكتب مقالة الطب الجديد

وفي المقالة التالية التي موضوعها خليج العجم والبحر الاحمر واحوال التجارة فيها عبرة

للشرقيين فان جناب المستر فلابر مؤلف هذه المقالة خبر احوال البلاد بنفسه وبين بالدليل القاطع ان تجارة البحر الاحمر كانت اوسع من تجارة خليج العجم في غابر الايام وان دول الارض قد تناظرت على هاتين الطريقين من قديم الزمان اما الآن فالناس الذين على شاطئ خليج العجم لم يزالوا اهل صناعة وتجارة بخلاف الذين على شاطئ البحر الاحمر فانهم لم يعودوا شيئاً مذكوراً فعلى الباحثين في تاريخ البشر وطباعهم وسياساتهم ان ينبئونا عن سبب ذلك . واغرب من هذا وذاك ان الفينيقيين سكان صور وصيداء وبيروت وجبيل وطرابلس وارواد قد اضمحلّ شأنهم مع ان اخوانهم في بحر فارس لم يزالوا قابضين على ازمة الصناعة والتجارة

والمقالة التي موضوعها النجوم الجديدة للفلكي نورمن لكير مسهبة في شرح حقيقة هذه النجوم والظاهر ان علماء الهيئة قد احلّوا رأي هذا العالم اعلى محل من الاعتبار

ويتلوها كلام على معرض شيكاغو العام الذي سيفتح عام ١٨٩٣ وسنوالي الكتابة في هذا الموضوع اجابةً لكثيرين من القراء . ثم مقالة وجيزة موضوعها اسباب السمَن الزائد وعلاجهُ شرحنا فيها كيفيَّة حدوث السمَن وخير الطرق لعلاجهِ

وفي باب المناظرة رسالة من باريس موضوعها النوم المغنطيسي والحاكم اجاد حضرة كاتبها في الكلام على ضرر النوم المغنطيسي وعدم الاعتماد عليهِ في تحقيق الجنايات . ورسالة اخرى من نيويورك باميركا عن كاهن يدَّعي انهُ يشفي المرضى بغير واسطة علاجية ورسالتان من بيروت جواباً للسيدة التي اقترحت على علماء اللغة تعريب كلمة دام ودموازل ورسالة من بغداد يسأل فيها كاتبها عن الماسون . وحبذا لو اهتم الرجال الذين اجابوا على الاقتراح بايجاد كلمات تقوم مقام افندي وخواجا وبك وباشا اذا استطاعوا الى ذلك سبيلاً وكرهوا ادخال الكلمات الاعجمية في اللغة العربية بل حبذا لو امكنهم ان يستعيضوا عن كل اجنبي بشيء عربي في المأكل والمشرب والملبس والمأوى والمركب ويغنونا عن الآلات البخارية والكهربائية على شرط ان لا يوقفوا تيار الارتقاء ولا يزيدوا انحطاط مصر والشام والعراق

وفي باب الرياضيات دليل رياضي على افضلية المحراث الاوربي . وفي باب الزراعة كلام مسهب جدًّا على القطن الاميركي والمصري وغلة القطن في الدنيا وفيهِ فصل مطوَّل على اسنان الخيل ومعرفة عمرها من شكل اسنانها وهو موضح باثنتي عشرة صورة نقشها لنا تلامذة مدرسة الصناعة المصرية وفي باب الصناعة شرح طريقة التصوير الملوَّن المعروفة بطريقة كوب

فهرس الجزء السابع من السنة السادسة عشرة

وجه

المقتطف

الجزء الثامن من السنة السادسة عشرة

١ مايو (ايار) سنة ١٨٩٢ الموافق ٤ شوال سنة ١٣٠٩

تاريخ التعليم

مهما اختلف الناس في مذاهبهم السياسيَّة وامانيهم الوطنيَّة فهم متفقون على انهُ لا فلاح ولا استقلال الاَّ بانتشار التعليم والتهذيب . وقد يظن العامة ان تعلُّم القراءة والكتابة ومبادىء اللغة والحساب وتلقي لغة اجنبيَّة والتمرُّن في صناعة الانشاء والالقاء تقوم بالغرض المطلوب وتؤَهّل ابناء العصر المقبل لمجاراة الاوربيين ومسابقتهم في ميدان الحضارة . ولكن الباحث في تاريخ التعليم الناظر في حقيقتهِ يرى انهُ قد صار الآن صناعة محكمة مبنيَّة على ادق المباحث العقليَّة والفسيولوجيَّة وانهُ لا يقتصر على ما تقدَّم بل يتناول تربية قوى النفس والعقل والبدن وتأهيلها لاعظم الاعمال واجلّها وان نسبتهُ الى طرق التعليم القديمة او الى الطرق التي لم تزل متبعة في بلادنا نسبة صناعة الطب الحديثة المبنيَّة على المكتشفات العلميَّة الى الصناعة القديمة المبنيَّة على الحدس والتجارب الاتفاقيَّة وانهُ لا قوام للشعوب الشرقيَّة ما لم تجارِ الشعوب الغربيَّة في طرق التعليم والتثقيف . وقد جمعنا في هذه المقالة شذورًا من تاريخ التعليم يبين منها تدرُّجهُ في الارتقاء الى ان بلغ عصرنا هذا ولم نتعرَّض لذكر تاريخهِ عند الهنود والصينيين وغيرهم من امم المشرق الاقصى لان طريقة عندهم عقيمة وقد كان من نتائجها وقوف تلك الامم على درجة واحدة من العمران منذ اكثر من الفي سنة الى الآن

واول من عني بامر التعليم من امم المغرب اليونانيون وقد قسموا العلم الى قسمين الموسيقي والرياضي ارادوا بهما كل ما يمرّن قوى العقل والجسد فكان شبانهم يمرّنون ابدانهم بالمحاضرة والمصارعة ويتذاكرون في خلال ذلك مع اساتذتهم في اسمى المواضيع الادبيَّة والفلسفيَّة كالصلاح والجمال والعدل . اما الرومانيون فاعتنوا بالخطابة من فنون العلم

واهملوا البقيّة لانهم عدوا اكتسابها سهلاً على كل احد حتى قال شيشرون ان كل احد يستطيع ان يصير قاضياً في اسبوع من الزمان وقال غيرهُ ان كل احد مستعدٌ بالطبع ليكون قائدًا وحاكمًا . الاّ انهم وسّعوا نطاق الخطابة جدًّا حتى اذا اعتبرنا الشرائط التي اشترطها كونتِليانوس احد مشاهير كتّابهم لصيرورة الانسان خطيباً وجدنا انهُ جمع تحتها كل ما يؤهل الانسان للاعمال العمومية والخصوصية في السلم والحرب وللقيام بها بالحكمة والصلاح

وخلاصة ما قرّرهُ فلاسفة اليونان والرومان كغاية التعليم الجلّي ان الانسان جبيل بالطبع ذكي مجتهد شفوق ميّال الى الاستدلال والاستنتاج محب للذّات كارهٌ للاستعباد متطلّب كشف الاسرار متمسّك بحبال الرجاء طامع باسمى المطالب يعلم ان كل ما في الدنيا ظلٌّ زائل وان الحياة الاخرى هي الباقية . وانهُ فصيح بالطبع حريص على ما ينفعهُ وان خير ما يفعلهُ حفظ استقلالهِ والمدافعة عن وطنهِ وقيادة الجيوش في القفار الشاسعة وانشاء الطرق والحصون والتغلّب على الاعداء واستئصال شأفتهم . وظاهر الامر ان طريقة التعليم التي اتبعوها بلّغتهم هذه المنى ولكننا لم نقابل رجالهم برجال غيرهم من الامم الاّ رجعنا مقتنعين ان طرق تعليمهم لم تنلهم غاية شريفة يتعذّر البلوغ اليها بغيرها بل انها كانت كطرق الزراعة التي ليس لها اسس علمية فان الارض الجيدة تنتج بها غلةً وافرة وغير الجيدة لا تصلح بها وقلّما تنتج شيئاً او كاساليب الطب القديمة يشفى بها من كان يشفى بغيرها وقلما تزيل علّةً او تخفّف الماً . ومع ذلك فان اساليب التعليم عند اليونان والرومان كانت ارقى مما صارت اليهِ في القرون الوسطى

ولما انتشرت الديانة المسيحية في المملكة الرومانية كان المسيحيون يتلقّون دروسهم في مدارس الوثنيين في اوربا واسيا وافريقية وبقيت هذه المدارس يانعة الى القرن الخامس ولكنّ المسيحيين غادروها لمّا عظم امرهم وانشأوا مدرسة في الاسكندرية اشتهر منها اكليمندس الاسكندري واوريجنوس واقتدى بهم اهالي ايطاليا وحظروا على بنيهم تلقي العلوم في مدارس الوثنيين . وانقسمت مدارس المسيحيين الى قسمين كبير بن الواحد غرضهُ التعاليم الدينية وهو في الاديرة تحت سيطرة الرهبان والثاني غرضهُ تربية الفرسان واهل السيادة وكان في القصور ودور الامراء . اما المدارس الاولى فكانت تعلّم قواعد اللغة والمنطق والبيان والموسيقى والحساب والهندسة والفلك وهي العلوم السبعة التي كانوا يفاخرون بها ويحسبون التضلع منها منتهى العلم والحكمة . وكان الطلبة مطالبين باطالة الصلوات والاقامة في الكنائس ساعات كثيرة ونسخ الكتب الدينية وتزويقها وكان المدرّسون قساة صارمين يلجأون الى السوط كلّما رأوا من التلامذة عنادًا او اهمالاً حتى كان الطالب يعدُّ المدرّس خصماً لهُ والدروس حملاً شاقًّا

لا راحة الاّ باطّراحهِ ولو دامت الحال على هذا المنوال لانطفأ نور المعارف ولم يبقَ لها عين ولا اثر

والمدارس الثانية وهي مدارس الامراء والفرسان واهل السيادة كانت تعلم الفراسة والسباحة والرماية والملاكمة والصيد ولعب الشطرنج ونظم الاشعار. ويظهر الفرق بين المدارس الاولى والثانية في نظر كلّ منها الى المرأة فان المدارس الاولى كانت تعلّم طلبتها ان المرأة اصل كل الشرور والبلايا ولا راحة ولا سعادة الاّ بالابتعاد عنها واختيار الرهبنة. والمدارس الثانية كانت تعلّم طلبتها ان نعيمهم في هذه الدنيا وخير جزاء ينالونهُ فيها ان يرضى النساء الشريفات عن اعمالهم ويقابلنها بالبشر والايناس وان المرأة الفاضلة مثال لما يكون عليهِ الابرار في الحياة الاخرى

وبينما كانت اوربا تخبط في ظلام الجهل الدامس كانت الممالك الشرقيّة قد خضعت لاقوامٍ الحكمةُ ضالّتهم وجدوها في كتب اليونان فنقلوها الى لغتهم وعكف جمهور منهم ومن الفرس والسريان والروم الذين تدينوا بدينهم او لجأُوا الى حماهم على شرحها ونشرها وأُنشئت المدارس الكبيرة في دمشق وبغداد ومصر والاندلس ولكن طريقة التعليم لم ترتقِ في عهدهم بل لم تبلغ ما بلغتهُ عند اليونان لانهم اتّبعوا طريقة الاوربيين الشائعة لعهدهم فكانوا يدرسون الحساب والمنطق والهندسة والفلك والطبيعيات وزادوا عليها الجبر والمقابلة واصول الدين ولم يجعلوا التعليم علمًا ولا بحثوا في اساليبهِ. وجهد ما اشار بهِ بعضهم اساليب عمليّة مقتبسة من التجارب كطريقة ابن الاثير لاكتساب ملكة الانشاء وابن رشد لاكتساب ملكة اللغة

اما طريقة ابن الاثير التي ذكرها في كتابهِ الوشي المرقوم فهي استظهار القرآن الكريم وما يقارب حجمهُ من الاخبار النبويّة والاشعار الكثيرة بناء على انهُ هو حفظ القرآن وكتاب الحماسة وديوان ابي تمام وديوان البحتري وديوان المتنبي وكان يكرّر عليها بالدرس مدة سنين حتّى تمكّن من صوغ المعاني. ولم يشرِ بحفظ الخطب والرسائل ونحوها من الكلام المنثور. واما طريقة ابن خلدون التي ذكرها في مقدمتهِ فهي أن على طالب ملكة اللسان المضري "ان يأخذ نفسهُ بحفظ كلامهم القديم الجاري على اساليبهم من القرآن والحديث وكلام السلف ومخاطبات فحول العرب في اسجاعهم واشعارهم وكلمات المولدين ايضًا في سائر فنونهم حتّى يتنزّل لكثرة حفظهِ لكلامهم المنظوم والمنثور منزلة من نشأ بينهم ولقن العبارة عن المقاصد منهم ثم يتصرّف بعد ذلك في التعبير عمّا في ضميرهِ على حسب عباراتهم وتأليف كلماتهم وما وعاهُ وحفظهُ من اساليبهم وترتيب الفاظهم فتحصل لهُ هذه الملكة بهذا

الحفظ والاستعمال و يزداد بكثرتها رسوخًا وقوّة" . الا ان ابن خلدون ذكر شرطًا آخر لبلوغ هذه الغاية وهو ان الطالب "يحتاج الى سلامة الطبع" اي يجب ان يكون مستعدًا بالطبع للبراعة فيبرع في امتلاك ملكة اللسان

والاسلوبان اللذان ذكرها هذان الفاضلان لامرية في صحتهما لانهما مقتبسان من التجربة والاختبار ولكنهما كحرث الارض الجيدة وعلاج المريض الذي قويت طبيعته على مرضهِ لا يُنظَر فيهما الى حقيقة فعل الحرث بالارض وتطابيقهِ على احوالها المختلفة ولا الى حقيقة فعل الدواء بالجسم ووجوب اختلافهِ باختلاف احوال المريض والمرض ولذلك فنجاحهما حاصل من سلامة الطبع وحسن الاستعداد الفطري

وقد مضى على المدارس الشرقيّة الف سنة فاكثر فكان من نتائجها ما نراهُ بعيوننا من الانحطاط المتزايد والتقهقر المتواصل علمًا ومالاً وصناعةً وزراعةً وسياسةً . ولا تحسبنّ ان ما حدث ناتج كلهُ عن الخلل السياسي الذي وقع في ممالك المشرق فان للعلم اليد الطولى في كل ارتقاء وللجهل اليد الطولى في كل انحطاط ولو كان التعليم عندنا بالغًا مبلغ التعليم في اوربا ما فاقتنا اوربا بعد ان كانت منحطّة عنا ولا انحططنا عنها بعد ان كنّا فوقها فان الشرقي ليس دون الغربي في استعدادهِ الفطري . ودليلنا على ذلك مجاراتهُ للغربي الآن اذا تساوت وسائطهما بل انهُ يفوق الغربي في غالب الاحيان وذلك دليل قاطع على ان وسائط التعليم والتهذيب التي اعتمدنا عليها الى الآن قاصرة عن ان تجعلنا نجاري امم اوربا

وفي القرن الثاني عشر للميلاد اقتدى الاوربيون بالعرب وانشأوا المدارس الكبيرة فانشئت مدرسة بولونا في ايطاليا و بلغ عدد تلامذتها في اواخر القرن الثاني عشر اثني عشر الفًا وكانت تعلم الفقه وانشئت مدرسة سالارنو لتعليم الطب ومدرسة باريس لتعليم اللاهوت والفلسفة . ولم يمضِ القرن الخامس عشر حتى عمّت المدارس الكبيرة ممالك اوربا وجعل علماؤها يهتمون باصلاح التعليم واقامتهِ على اسس معقولة ومنهم اراسموس الذي نشأ في اواخر القرن الخامس عشر واوائل السادس عشر ومن القواعد التي وضعها لذلك انهُ يجب على كل تلميذ ان يدرس اللغة اليونانيّة واللغة اللاتينيّة وان تكون طريق التعليم مما يدعو الطالب الى الرغبة في العلم والتشوّق اليهِ ولا يكون فيها شيء يدعوهُ الى الملل والسآمة ويجب ان يعلَّم الطلبة صناعةً كالتصوير والنقش . وتعليم البنات ضروري مثل تعليم الصبيان ولتربية الولد في بيت ابيهِ التأثير الاقوى في نفسهِ . ويجب ان يُلتفَت الى الميل الفطري ولا يُجبر الاولاد على ما ينفرون منهُ بالفطرة فان مجاراة الفطرة ادعى الى النجاح من

معاكستها . وبقي التعليم الى ذلك العهد مختصًّا بالطبقة العليا والوسطى من الناس واما الفقراء فكانوا محرومين منهُ واول مَن اشرك ابناء الفقراء فيهِ لوثيروس المصلح العظيم فكان ما فعلهُ اساسًا لما نراهُ الآن من عظمة جرمانيا وتقدُّم شعبها على كل شعوب اوربا في العلم والعرفان وساعدهُ في ذلك قرينهُ ملنكثون واصلح كتب التدريس وألَّف كتبًا ابتدائيَّة في النحو والمنطق والبيان والطبيعيات . وتوالى المصلحون بعدهما وكلٌّ منهم يقتبس من اختبارهِ امورًا كليَّة يجعلها قواعد للتعليم او ينظم كتب التعليم بموجبها . ومن اشهر هذه القواعد قواعد العالم رتكي الذي نشأ في اواخر القرن السادس عشر واوائل القرن السابع عشر ومنها ما يأتي

لا تعلّم علمين في وقت واحد علّم العلوم بلغة التلامذة لا بلغة اجنبيَّة لا تجبر التلامذة على التعلُّم ولا تستعمل العصا ولا تدعهم يستظهرون شيئًا واعطهم فرصةً كافية للراحة والرياضة ولا تعلّمهم ساعتين متواليتين علّمهم القضيَّة ثم برهانها ولا تعلمهم قاعدة قبلما تضرب لهم امثلةً عليها واعتمد في العلم على الاستقراء والامتحان . ولم يزَل اكثر هذه القواعد معمولاً بهِ الى الآن . ومنها قواعد كومنيوس واشهرها وجوب تعليم الاشياء مع الاسماء وقد سهُل بذلك تعليم اللغات الحديثة التي يضيع جانب كبير من الوقت في تعلُّمها

ولكن ما لبثت هذه القواعد حتَّى صارت احكامًا يتبعها المعلمون حرفيًّا غير ناظرين الى غايتها ولا مهتمين بتطبيقها على مقتضيات الحال . وقصروا اهتمامهم على تهذيب القوى العقليَّة غير ملتفتين الى القوى الادبية . وقد رأى بعضهم هذه العيوب ونددوا بها واشاروا بطرُق ملافاتها وكان السابقون منهم الى اصلاح التعليم من طائفة البروتستنط ففاقوا غيرهم في تعليم ابنائهم وارتقاء بلدانهم الآن الجزويت قاموا في اواخر القرن السادس عشر ووضعوا قواعد لاصلاح التعليم لم تزَل مرعيَّة الى يومنا هذا مع ما دخلها من التغير مراعاةً لاحوال الزمان وتقدم العمران وقد شهد لهم بالفضل في ذلك الفيلسوفان باكون ودكارت ولا يليق بمنصف ان يبخسهم حقهم فانهم اصلحوا التعليم في اوربا حينئذٍ ولاسيَّما في الممالك الكاثوليكيَّة لكن ينتقد على اسلوبهم انهم صاروا يراقبون التلميذ مراقبة شديدة تجعلهُ عبدًا لهم ويستنقصون قوى نفسهِ الى اعمق مخادعها لكي يبدلوها بقوًى اخرى تنمو مكانها . ويدربون كل عقل بحسب ميلهِ الفطري لكي يكون آلة في يدهم . ويهتمون بالحفلات المدرسيَّة وتوزيع الجوائز ونحو ذلك ممَّا يسرُّ الوالدين ولو لم يفد التلامذة فائدة كبيرة . ويعلّمون العلوم المعروفة في عصرهم لكي لا يكونوا دون غيرهم ولكنهم لا يبذلون الجهد في توسيع نطاق العلم واكتشاف الحقائق العلميَّة والبحث عن النواميس الطبيعيَّة . والمرجَّح انهم سيعدلون عن هذه الخطَّة ويعودون الى الاهتمام

بامر التعليم حتى يبقى لهم المقام الاول فيهِ

وسنة ١٧٩٢ نشر روسو كتابة في التعليم فكان له اعظم وقع في النفوس لانهُ اشار باتّباع منهج الطبع في تربية الاطفال . واقبالُ الناس على هذا الكتاب مع ما فيهِ من المستهجنات دليل على ان التعليم كان في حالة الضعف الشديد فرحّب الناس بكل دواء لعلاجهِ و يقال ان النفوس كبُرت وقامت قائمة الثورة الفرنسويّة من تأثيرهِ فيها

وفي تلك الاثناء نشأ بستالوزي الذي اصلح صناعة التعليم اكثر من كل من تقدّمهُ وكانت ولادتهُ في مدينة زورك بسويسرا سنة ١٧٤٦ واشتهر بحبهِ لتلامذتهِ وايثارهم على نفسهِ وبالاسلوب البسيط الذي جرى عليهِ في تعليمهم . وارتقت صناعة التعليم رويدًا رويدًا في اوربا واميركا الى ان قام هربرت سبنسر واسكندر باين الفيلسوفان الانكليزيان ووضعاها على اسس علميّة فسيولوجيّة وعقليّة . وسنأتي على بسط اساليبها في بعض الاجزاء التالية . هذا من جهة صناعة التعليم اما علم التعليم لم يتقدّم كما تقدّمت صناعتهُ لكثرة ما فيهِ من الشعاب والغوامض ولانهُ مبنيٌّ على العلم بقوى النفس وكيفيّة نموها وارتقائها وهذا العلم لم يزل في نشأتهِ ولم يكشف الّا النزر من حقائقهِ

نَوَدان السفن

اقبل الصيف بحرهِ وعثيرهِ وهمَّ كثيرون من نزلاء الديار المصريّة على مغادرتها الى الديار الشاميّة او الاوربيّة حتّى اذا بلغوا ميناء الاسكندريّة ورأوا السفن الراسية فيهِ قابلها بعضهم بوجه باسم و بعضهم بوجه عبوس فان ركوب البحار فكاهة عند مَن لا يصيبهُ الدوار ولا يعبأُ بحركات السفينة وسكناتها واضطراب البحر وهجوعهِ فيأكل اضعاف ما يأكل على البر و يسرُّ و يطارب و يعدُّ السفر فرصة من فرص الزمان تفتدى بكل مرتخص وغالٍ . وهو بليّة على مَن يترصدهُ الدوار على شطوط البحار فلا تدور بهِ السفينة حتّى تدور امعاؤهُ في بطنهِ وتذيقهُ الامرّين فيستعيض عن لذة السفر ومسامرة الخلّان بمرارة الصفراء وغطيط القيء والجشاء ولا يطيب لهُ طعام ولا شراب ولا حديث ولا منام هذا اذا استطاع ان يأكل او يشرب او يتكلّم او ينام والّا فيتوسد سريرهُ او يتمرّغ في قيئهِ الى ان تطرحهُ السفينة على البر

ومن العجيب ان سفن المتأخرين البخاريّة فاقت سفن المتقدمين الشراعيّة في كل شيء وبلغت من الاتقان في آلاتها مبلغًا لم يخطر على بال المتقدمين ولكنها صارت دون سفن المتقدمين في ثبوتها فان السفينة الشراعيّة الطويلة السواري اقل نودانًا من السفن البخاريّة

التي قصرت سواريها وقلّلت شراعها لكي لا تعوق سرعتها بل ان حركة السفن الشراعيّة لطيفة يلتذّ بها الراكب بخلاف حركة السفن البخاريّة فانها سريعة عنيفة ناهيك عمّا يرافقها من رائحة الفحم الحجري التي تزيد غثيان النفس حتّى على البر

والظاهر ان اصحاب السفن البخاريّة لا يعبأُون بنودانها او يحسبون ملافاتهُ ضربًا من المحال والاّ لبذلوا الجهد قبل الآن في ايجاد دواءٍ لهُ . والنودان المذكور معروف السبب فان السفينة تتحرَّك حول خط مارٍ في مركز ثقلها تقريبًا حركات متساوية في اوقات متساوية كأنّها دقاق الساعة . ووقت الحركة المزدوجة يبلغ في بعض السفن من ١٥ ثانية الى ١٨ ثانية فكلما بلغت حركة الامواج هذه السرعة وافقتها حركة السفينة فيها ونادت معها الى ان تبطل حركة الامواج وتصير مقاومة الماء والهواء كافية لابطال حركة السفينة

والاسلوبان اللذان يخطران على البال باديء بدءٍ لمنع نودان السفينة هما اولاً ان نجعل مدة حركتها طويلة جدًّا حتّى لا تلاقي امواجًا توافقها في حركاتها ثانيًا ان نقوّي مقاومتها لحركة الامواج . ويتم الاول بان يزاد ثقل جوانب السفينة حتّى تصير كالمدرعات والثاني بان يجعل لها جسور في جوانبها كالجسر الذي في اسفلها حتّى تقاوم حركة الامواج . والاول متعذر في السفن التجارية والثاني لم يرضَ بهِ ارباب السفن حتّى الآن وهو لا يفي بكل المطلوب لو جروا عليهِ

وقد ارتأى بعضهم ان تقاوَم حركة السفينة بحركة تعارضها الى جهة اخرى وذلك بتعليق الغرف والاسرَّة حتّى تبقى افقيَّة . ولكنَّ صعوبة هذا الاسلوب وحركة نقط التعليق نفسها حالتا دون المراد . وقد وضعت حياض كبيرة في بعض السفن ووضع فيهِ ماءٌ فوفت ببعض الغرض ولكن اذا اشتدَّت حركة الامواج اندفع الماء في هذه الحياض الكبيرة بقوة عظيمة فزاد اضطراب السفينة بهِ وخيف على الحياض ان تنبثق لشدة اندفاعهِ

وقد استنبَّ الآن للمستر ثُرنكرفت مخترع قوارب التربيد ان يتلافى نودان السفن بآلة فيها جسم ثقيل من الحديد يضعها في السفينة فيتحرَّك هذا الجسم بآلة مائية حركة تقاوم حركة الامواج فتبقى السفينة ثابتة . اما الآلة المائية فيحركها رقاصان احدها طويل والآخر قصير يتحركان بحركة الامواج ويحركان الآلة المائية وهي تحرك الثقل المشار اليهِ . وقد جاء في الجرائد العلمية الاخيرة انهُ جرّب هذا الاسلوب في يخت منذ مدة فوفى بالغرض . اما السفن البخارية الكبيرة فيلزم لها ثقل وزنهُ مئة طن فاكثر فاذا نجح هذا الاسلوب فيها كما نجح في اليخت المشار اليهِ زال ما يخافهُ الناس من سفر البحر وكان ذلك من افضل مخترعات هذا العصر

نور المغنيسيوم

لا يخفى ان المغنيسيوم معدن ابيض كالفضة تصنع منهُ سيور دقيقة تشتعل بنور ساطع يبهر الابصار ويماثل النور الكهربائي بل يفوقهُ في اشراقهِ وبياضهِ ويماثل نور الشمس في رائعة النهار

وهذا النور مصحوب بحرارة شديدة اشد من حرارة الشمع والغاز وقد تعذَّر على العلماء قياسها الى ان قام العالم فردرك رجرس في هذه الاثناء وقاسها باساليب مختلفة فوجدها بين ١٢٢٢ و١٣٤٣ درجة بميزان سنتغراد مع ان حرارة لهيب الشمع نحو ٨٠٠ درجة وحرارة لهيب الغاز نحو الف درجة فقط

واشراق نور المغنيسيوم يفوق اشراق كل الانوار حتَّى حكم بعض العلماء ان جانبًا كبيرًا منهُ حادث من لمعان فصفوري لا من حمو دقائقهِ واهتزازها فان اشرقهُ نحو عشرة اضعاف اشراق نور الشمع ونحو ضعفي اشراق النور الكهربائي الحادث بالاحماء

ثم ان المواد التي تنير باحتراقها او باحمائها ينفق عشر قوتها في توليد النور وتسعة اعشار القوة في توليد الحرارة بخلاف المغنيسيوم فانهُ قد وجد بالامتحان ان ثلاثة ارباع قوتهِ تنفق في توليد النور ولذلك وُجد ان نور الغرام الواحد منهُ يساوي نور ٢٥١ شمعة نصفيَّة دقيقة كاملة وان قوتهُ على الانارة تزيد على قوة الغاز من ثلاثين الى اربعين ضعفًا

وجملة القول اولاً ان طيف المغنيسيوم اقرب الى طيف الشمس من طيوف كل الاضواء الصناعيَّة . ثانيًا ان حرارة لهيب المغنيسيوم ١٣٤٠ درجة مع انهُ لو كان نورهُ حاصلاً كلهُ من حمو دقائقهِ كما يحصل نور الشمع ونور الغاز لوجب ان تكون حرارتهُ ٥٠٠٠ درجة وذلك يدل على ان اشراق نورهِ حادث من قوة اخرى غير حمو الدقائق . ثالثًا ان قوة اشراق نورهِ ١٢ في المئة وقوة اشراق نور الشمع والغاز نحو ١٢ في الالف فنورهُ اشدّ من نورها اشراقًا بعشرة اضعاف . رابعًا ان ثلاثة ارباع قوة اشتعالهِ تذهب في تكوين النور . خامسًا اذا اعتبرنا القوة التي تبذل في تكوين نور المغنيسيوم ونور الغاز واحدةً وجدنا ان نور المغنيسيوم اشد اشراقًا من نور الغاز بخمسين او ستين ضعفًا

ولا يبعد بعد اكتشاف هذه الحقائق ان تبذل الهمَّة في تكثير المغنيسيوم وترخيص ثمنهِ لكي يشيع استعمالهُ للانارة كما شاع استعمال الكهربائية

مصارف القاهرة

خلاصة انشأها حضرة الكولونل السركولن سكت منكريف وكيل نظارة الاشغال العمومية وترجمها عن الاصل الانكليزي حضرة ابرهيم بك مصور رئيس قلم الترجمة في نظارة الاشغال

ان سعادة ناظر الخارجية قد بعث الى نظارة الاشغال العمومية بافادة رقم ٦ يناير (ك ٢) الماضي يقول فيها انهُ قد تقرَّر تأليف لجنة من ثلاثة مهندسين احدهم فرنسوي وآخر الماني وآخر انجليزي للنظر في تصريف اقذار القاهرة والبحث في المشروعات التي تقدم في هذا الموضوع . وقد قال سعادتهُ ايضًا في الافادة المذكورة ان على اللجنة المتقدم ذكرها ان توضح للحكومة المصريَّة ما تراهُ من هذه المشروعات افضلها من حيث الاقتصاد واجراء العمل وعليها ايضًا ان تدخل على ذلك المشروع كل ما تراهُ لازمًا من التعديلات واذا لم ترَ شيئًا من المشروعات المذكورة سديدًا وافيًا فيترتب عليها ان تضع مشروعًا لذلك و يكون ما تشير بهِ باجماع اراء اعضائها فان لم تتفق اراؤهم فللحكومة المصريَّة ان تضيف الى اللجنة مهندسًا بلجيًا تكون اراء الفريق الذي ينحاز هو اليهِ راجحةً . وتنتهي مهمة هذه اللجنة عند تقديمها التقرير النهائي . انتهى

وعلى ذلك طُلب من الثلاث الدول العظمى ذات الشأن ان تذكر (من اجل تأليف هذه اللجنة) اسماء مهندسين ذوي المام خصوصي بتصريف اقذار المدن فاجابت الدول هذا الطلب واختير من بينهم ثلاثة وهم المسيو هوبرخت من برلين والمسيو جيرار من مرسيليا والمستر لومن لندن وكُتب اليهم بالمجيء الى القاهرة في اول فبراير (شباط) الماضي وضرب لهم اجل قدرهُ ستة اسابيع لتقديم تقريرهم فحضروا الى العاصمة وانقطعوا بكليتهم الى مهمتهم بكل جهدٍ ونشاط ولم يأتِ اليوم العاشر من شهر مارس حتَّى امضوا تقريرهم وقدموهُ الى هذه النظارة وهو مقسوم الى ثلاثة اقسام ففي الاوَّل بحثت اللجنة بحثًا مدققًا في المشروعات التي عرضت عليها وعلقت اعتراضاتها على كل واحد منها وفي الثاني اوردت ماهية المسألة التي طُلب منها حلها وتصريحها واتت من وجهٍ عام على ايضاح حالة القاهرة من حيث الظواهر الارضية والجويَّة وابانت طبيعة التربة والمياه المستعملة وفيضان النيل واطوال الشوارع وعدد المنازل والمساجد والسكان الى غير ذلك من البيانات والايضاحات . وفي الثالث قررت المبادىء الاساسية التي يجب تصريف اقذار المدنية بموجبها . وفي ما يأتي نذكر كل قسم من الثلاثة الاقسام المتقدم ذكرها فنقول فيما يختص بالقسم الاول

ان المشروعات التي عرضت على اللجنة بلغت ثلاثين عدًا خمسة منها فقط من مهندسين

مصريين والباقي من مهندسين مختلفي الجنسية بين انجليزيين وفرنسويين وهولنديين وإيطاليانيين ورومانيين وغيرهم . ومن هذه المشروعات تسعة ليست سوى قواعد جامعة فيما يتعلق بتصريف اقذار المدن من وجه عام ويرى اصحابها ان تلك القواعد يمكن العمل بها في تصريف اقذار القاهرة ومنها واحد وعشرون مذكور فيها قواعد تتعلق بنوع خصوصي بالمدينة المذكورة ولاصحابها معلومات متفاوتة في هذا الموضوع . وقد زعم احدهم ان مياه الامطار في القطر المصري كامطار بلاد المنطقة الحارة وجاء اربعة منهم بكلام لا يخرج عن حد الملحوظات الموجزة وثلاثة عشر منهم يشيرون باتخاذ طريقة الصرف الاعتيادية اربعة من هؤلاء يقولون بان تدفع الاقذار في المصارف بضغط الهواء او تجتنب بتفريغهِ من تلك المصارف واما التسعة الآخرون فلا يرون احسن من ان تنصرف تلك الاقذار في المصارف بفعل الثقل الطبيعي . قالت اللجنة عن طريقة الفريق الاول ما يأتي

من حيث ان مدينة القاهرة ميسور فيها استخدام المياه بكثرة في جميع فصول السنة والمطر فيها نادر جدًّا حتَّى لا يزيد متوسط ارتفاع المياه الهاطلة في العام كلهِ عن اربعة وثلاثين مليمترًا ويسهل فيها انشاء مصارف ذات انحدار يتأتى معهُ انصراف مواد الاقذار بفعل الثقل فاللجنة ترى ان الطريقة الهوائية مهما كانت لا يصح اتخاذها على وجه عام اه. ثم تدرجت اللجنة الى البحث في التسعة المشروعات التي اشار اصحابها بتصريف الاقذار بفعل الثقل بحثًا دقيقًا وابانت بالتفصيل التام الاسباب التي حملتها على رفض كل من تلك المشروعات. قالت فيما يختص بالمشروع الذي قدمهُ المستر بلدوين لثام في عام ١٨٨٩ - ١٨٩٠ ما يأتي

ان المشروع المذكور هو حلٌّ لطيف للمسألة التي نحن بصددها لكن عيوبهُ ظاهرة وهي اربعة الاول انهُ يستدعي نفقة طائلة والثاني انهُ يحتاج فيهِ الى آلات عديدة والثالث انهُ يتعذر اتخاذهُ في كثير من الشوارع والرابع انهُ يستوجب اقامة مخازن عديدة في اواسط المدينة تجتمع اليها المياه القذرة فتختزن فيها . انتهى . هذا واما المشروعات الباقية فهي ثلاثة الاول مشروع الخواجات متيو ودوان وكلاهما مقاولان فرنسويان مشهوران والثاني مشروع محمود افندي فهمي وهو مهندس مصري تابع لهذه النظارة والثالث مشروع المستر جون بريس مهندس صحي في ادارة مصالح الصحة ومن حيث ان اللجنة لا يمكنها ان تحكم حكمًا مطلقًا بافضلية واحد من هذه المشروعات الثلاثة دون الآخر فهي ترى انها جميعًا متساوية في الاهمية وكلها تشتمل على مجمل الطريقة الفضلى التي يجب اتخاذها . ولما كانت

هذه اللجنة في هذا القسم من تقريرها قد اطلقت العنان في انتقاد المشروعات المختلفة التي عرضت عليها فالذي نراهُ ان يعتبر القسم المذكور سريًّا

اما في القسم الثاني فقد قسمت اللجنة مدينة القاهرة الى قسمين مختلفين الاول الاعلى وفيهِ العمار قائم على مرتفعات من الارض ابتداؤها عند اسافلها خط مفروض شرقي الخليج المصري يمتد نحو الصحراء وخط حضيض القلعة وأكثر اهلهِ وطنيون . والثاني الادنى وفيهِ العمار قائم على سهل يمتد غربًا الى النيل وهو آهل بالاجانب والموسرين من الوطنيين . ثم قالت ان التربة المشادة عليها المدينة لا يتعذر اقامة المصارف فيها وعندها ان تلك التربة لا تنفذ منها المياه كثيرًا لانهُ عند ارتفاع مياه النيل سبعة امتار وخمسة وثلاثين سنتيمترًا فوق ادنى انحطاط بقي يكون متوسط ارتفاع مياه الينابيع كما قيست في الآبار ثلاثة امتار وثلاثين سنتيمترًا فقط واما مقدار مياه الامطار طول السنة فثلاثة وثلاثون مليمترًا . ثم قالت ان مسطح معمور المدينة بالغ ١٦٢٠ هكتارًا اي ٣٨٨٠ فدانًا من الارض وطول شوارعها ٣٥٢ كيلومترًا و٢٤٠ مترًا وعدد سكانها ٣٧٤٨٣٨ نفسًا منهم ٢١٦٥٠ اجانب وان في قسم المدينة الاكثر اهلاً ١٤٤٥ نفسًا للفدان الواحد من المساحة المتقدم ذكرها وفي اقلهِ اهلاً ٢٩٨ نفسًا فقط . ثم ان مياه الشرب في القاهرة موكول امرها الى شركة تديرها وهي تستوردها من النيل من نقطة شمالي كوبري قصر النيل بينها و بينهُ مسافة قصيرة فتسير الى طلمبات مقامة في جوار تلك النقطة ومن تلك الطلمبات يرسل جزء منها الى حياض للترويق مقامة بالقرب من العباسيَّة و يرسل الجزء الآخر الى المدينة توًّا في المواسير الاخرى المقامة فيها . ومن حياض الترويق اثنان ترسل المياه المروقة منها الى القلعة . اما مقدار ما توردهُ الشركة المذكورة من المياه في اليوم الواحد فخمسة وثلاثون الف متر مكعب . وقالت اللجنة ان في القاهرة ٥٥٥٩٧ بيتًا و٢٧٩ جامعًا لا يأخذ مياه الشركة منها سوى ٤٣٩٧ بيتًا وعشرة جوامع واما مياه الباقي من تلك البيوت والمساجد فيستورد بعضها من الآبار و بعضها من صهاريج تملأ في اثناء الفيضان و بعضها من السقائين منقولة من النيل مباشرةً

وقالت اللجنة المذكورة ان مياه الاقذار في القاهرة تجتمع الآن (لعدم المصارف فيها) في خزانات مقامة تحت المنازل فينصرف قسم منها في الارض و ينزح القسم الآخر كلما اقتضت الحال ذلك وطريقة النزح كانت على غاية البساطة ولكن لما تألفت شركة نزح المواد البرازيَّة صارت تنزح تلك الخزانات بطلمبات بخاريَّة تمتص المواد منها وتلقيها في عربات حوضيَّة مسدودة سدًّا محكمًا تنقل مواد تلك الخزانات الى خارج المدينة . هذا

وقد عاينت الخليج المصري بكل تدقيق من مبتداءِ الى منتهاه والمنازل جميعها من منازل الاغنياء الى منازل الفقراء والجوامع والحمامات العمومية وقالت عن ذلك ما يأتي — ان المحلات الحقيرة المعروفة بالعشش هي من اشد ما يمكن للذهن ان يتصورهُ من الاماكن المضرة بالصحة . انتهى . وقد شاهدت بيوتاً يمتلكها وطنيون متوسطو الحال يشتمل البيت الواحد منها على طبقتين (دورين) ومقدمة (واجهة) مزينة احجارهُ بالنقوش المحفورة فقالت عنها من حيث الصحة ما يأتي — ان هذه البيوت هي من حيث النظافة والتدابير الصحية في حال يرثى لها ويصعب ان يصور للذهن اسوأ منها انتهى . وقد شاهدت في بيوت الموسرين ايضاً ان المرتفق والمطبخ محاذيان احدها بازاء الآخر وكلاها في الغالب قائم في منتصف المنزل ولها خزان ذو قعر سائب يمتد على طول ذلك المنزل انتهى

ثم ان اللجنة قد عاينت المرتفقات في مسجد السيدة زينب والجامع الازهر خصوصاً فوجدتها محلاً للانتقاد لعدم مناسبتها واما مرتفقات جامع سيدنا الحسين التي أُصلحت من عهد قريب فقد اقرّت بتاً على مناسبتها . وقد رأت ان الاربعة المرتفقات العمومية المقامة في جنينة الازبكية يدخلها في اليوم الواحد تسعة آلاف نفس لقضاء حاجاتهم . وقالت ان ما يتخلل ارض المدينة من المواد البرازية من هذه المرتفقات يبلغ مائة وواحداً واربعين الفاً من الامتار المكعبة في السنة الواحدة فتتشحن الارض قذارة وتفسد مياه الآبار التي يستقي منها العدد العديد من الاهالي انتهى . هذا وان حالاً مثل هذه خلوًا من التدابير الصحية تستلزم بالبديهة كثرة عدد الوفيات فان اللجنة قد وجدت متوسط تلك الوفيات في القاهرة ستا واربعين وعشراً في الالف من السكان في السنة وقد قابلت الوفيات المذكورة بوفيات ثلاث وثلاثين مدينة كبرى من مدن اوربا واميركا والهند فلم يكن منها ما تتجاوز وفياتها اربعين في الالف الاّ مدينة مدراس فقط فان الوفيات فيها ثمان واربعون . واما وفيات المدن العظمى في اوربا ففي لندن تبلغ سبع عشرة واربعة اعشار وفي باريز ثلاثاً وعشرين وخمسة اعشار وفي برلين ثلاثاً وعشرين وسبعة اعشار وفي مرسيليا تسعاً وعشرين وسبعة اعشار . فمن ذا يرى ان متوسط وفيات القاهرة تكاد تكون اكثر من وفيات اية مدينة مدينة اخرى مع ان الطبيعة قد خصتها باقليم يقرب من ان يكون عديم المثل والنظير في الجودة

ومما اوضحته اللجنة ان البلاد الانكليزية قد انفقت في سبيل الاصلاحات الصحية اكثر من ثلاثة وعشرين مليون جنيه مصري وذلك بين عام ١٨٧٩ وعام ١٨٨٧ ومن ذلك اربعة

ملايين جنيه انفقت في مدينة لندن وحدها . وان ما انفق في مدينة برلين [illegible] ل تلك الاصلاحات بلغ ثلاثة ملايين جنيه وازيد وان ما ينفق الآن في مدينة مرسيليا (وهي تضاهي مدينة القاهرة انساعًا) يبلغ ١٢٠٨٠٠٠ جنيه . ثم ان الوفيات في مدينة لندن قد نقصت نقصًا ظاهرًا اذ صارت اليوم الى سبع عشرة واربعة اعشار في الالف كما تقدم وكانت منذ عشرين سنة مضت ثلاثًا وعشرين وسبعة اعشار . وفي مدينة برلين نقصت في ثماني عشرة سنة من تسع وثلاثين الى ثلاث وعشرين وسبعة اعشار . وقد تحرّت اللجنة في ما اذا كان يتأتى لمدينة القاهرة ان تنقص الوفيات فيها نقصها في البلاد الاخرى لو اقيمت لها مصارف للاقذار وقالت في ذلك ما يأتي . ان عند المصريين ابناء العرب عوائد وتدابير صحية مفيدة يصح ان يتناولها كثير من الاوربيين وهي تشهد بان الوطنيين لا يأنفون من احداث كل ما من شأنه تصريف اقذار المدينة وعندنا ان جعل مدينة من المدن التي يجهل اهلوها حاجات التمدن ملائمة للصحة لا يتأتى قط بلوائح البوليس بل بتعليمهم ماهية النظافة والتدابير الصحية وتسهيل الوسائل التي تمكنهم من مراعاتها و يجب ايضًا اتخاذ الوسائل لدخول الهواء اللازم في الشوارع والمساكن وايراد المياه الوافية باحتياجات السكان ومنع القذارة عن الارض والمنازل وحفظ ماء الشرب والطعام من النجاسة والدنس . والامر الاولى في المسألة التي نحن بصددها انما هو تصريف اقذار الشوارع وحفظ الارض والماء من الاوضار فمتى انحلت هذه العقدة تبعها مسألة تطهير المساكن فهي حينئذٍ تحل بحكم التابعية . هذا ولا ريب في ان ما يتيسر مباشرته من الاعمال على الفور سينشأ عنهُ اصلاح جسيم لا ريب فيهِ

واما القسم الثالث فهو الرئيسي من التقرير اذ أبانت اللجنة فيهِ المبادىء التي يجب اتباعها لتصريف اقذار المدينة والمشروع العمومي الذي يقتضي اتخاذهُ من اجل ذلك وقد بدأت في هذا القسم بالاشارة الى مذكرة انشأها جناب المسيو بارول في العاشر من شهر يوليو الماضي ذكر فيها مبادىء تبين للجنة انها هي المبادىء الحقيقية التي يجب اتباعها والتعويل عليها فانها بسيطة لا تعقيد فيها فلا تستلزم الا اقامة مصارف اعتيادية تسير فيها الاقذار بحكم الثقل حتى تنتهي الى نقطة واحدة تستقرّ فيها ثم ترفع تلك الاقذار بالطلمبات الماصة فتلقيها في مجارٍ . فهذه النظارة يسرها ان ترى ان المبادئ التي اجمعت آراء هذه اللجنة المؤلفة من مهندسين مختلفي الجنسية على اتخاذها هي عين المبادىء التي كان احد موظفيها قد سبق واشار بها وان من الثلاثة المشروعات التي فضلتها اللجنة على الثلاثين مشروعًا التي عرضت عليها اثنين صاحباها مهندسان في خدمة الحكومة المصرية واحدهما من الوطنيين

و[illegible] اللجنة باتخاذ الطريقة المعروفة بالمستجمع وهي ان المواد البرازية ومياه الخدمة [illegible] الغسيل والمطابخ وما شاكل ذلك ومياه الري والامطار تُجمع كلها في مصارف تسير [illegible] بفعل الانحدار الى نقطة واحدة تستقر فيها ثم ترفع بالطلمبات الى علو مفروض وتدفع بقدر ما يمكن من السرعة في مواسير من الحديد الظهر حتّى تنتهي الى اراضي الزراعة فترويها ريًّا نافعًا . وهي ترى ان الصحراء التي الى الجهة الشمالية الشرقية من المدينة ميسور جدًّا جعلها حقلاً يروى بمياه المصارف المذكورة فاذا باشرت ذلك الحقل ايدي التدبير وادبر ادارة صحيحة فلا بدَّ من ان ينشأ عنهُ ربح جزيل . ثم قالت اللجنة ان المواد المذكورة تبقى مندفعة في المواسير ليلَ نهارَ بغير انقطاع لا تنتقل من تلك المواسير ولا يظهر فسادها ولا تعرض للهواء الجوي انتهى . وقد عارضت هذه اللجنة في اوائل تقريرها معارضة شديدة في اقامة معمل لتجفيف المواد البرازية ثم سحقها واستعمالها سمادًا للارض لان ذلك يولد امراضًا معدية كثيرة الانواع وهو لا محالة يضر في الناس الذين في جوار ذلك المعمل ضررًا بليغًا لا يجوز قط ان يسمح بحدوثهِ . هذا وقد جعلت محل الطلمبات بالقرب من نقطة تلاقي الخليج المصري بالترعة الاسماعيلية على مسافة ستمائة متر تقريبًا عن جامع الظاهر الى الجهة البحريّة والمساحة التي تستدعيها اقامة الطلمبات والحياض في ذلك المحل نحو فدان واحد واثني عشر قيراطًا من الارض . وقسمت المدينة من حيث حد المصارف الى اربع مناطق كبرى في كل منطقة منها مصرف رئيسي يكون وضعهُ احط من وضع المصارف الفرعية الصابة فيهِ على كلا جانبيهِ واقل انحدارًا منها . فالمنطقة الاولى تشمل الانحاء العليا من المدينة وهي المجاورة للصحراء والقلعة ويبتدئ مصرفها الرئيسي عند باب سعادة ويسير الى الشمال الشرقي من جامع ابن طولون ويقطع شارع محمد علي متبعًا وجهة الشارع المار شرقي جامع المؤيد وجامع الغوري وجامع قلاوون ثم باب الفتوح وباب الحسينية حتّى ينتهي الى الطلمبات المذكورة . واما المنطقة الثانية فتشمل مصر العتيقة ومن هناك يبتدئ مصرفها الرئيسي متبعًا الشارع العمومي مارًّا بفم الخليج الى جامع السيدة زينب ومن ثمَّ يسير مع الخليج نفسهِ حتّى يتصل الى الطلمبات . قالت اللجنة عن هذا الخليج ما يأتي — بما انهُ يظهر ان الخليج المصري يجب ابقاؤُهُ مراعاة للتقاليد النقلية الواجبة المراعاة فيقام مصرف المنطقة الثانية تحت ارض قاعهِ على ان الضرر الناشئ عنهُ من حيث الصحة لا يمتنع امتناعًا تامًّا الاَّ متى ردم ومع ذلك فانهُ اذا حصر مجراهُ في صحن من بناء يقام فوق المصرف تنصلح الحال انصلاحًا يذكر . واما المنطقة الثالثة فيسير مصرفها الرئيسي من جنوبي المدينة متبعًا سير خط حديد

حلوان حَتَّى نظارة المالية وهناك ينعطف الى الشرق داخلاً في شارع الدواوين فشارع البستان ثم شارع عابدين الى لوكندة شبرد شمالاً ومن ثمَّ يميل الى اليمين فيقطع شارع الازبكية وشارع كلوت بك وشارع الفجالة مجتازًا في ازقة وعطف و يتبع شارع العباسيَّة حَتَّى ينتهي الى الطلمبات . واما المنطقة الرابعة فيبتدئ مصرفها عند فم الخليج و يتبع شارع مصر العتيقة حَتَّى الكنيسة الانكليزيَّة ومن ثمَّ يسير في فم التوفيقية حَتَّى يتصل بجسر الترعة الاسماعيلية فيسير على محازاة هذه الترعة الى ان ينتهي الى الطلمبات . و يتصل بهذا المصرف مصرفان فرعيان تنصرف فيهما اقذار بولاق وجزيرة بدران ،

ثم تطرقت اللجنة في هذا القسم من تقريرها الى مسألة هي من الاهمية بمكان وهي حساب معظم المياه التي يجب ان تسعها هذه المصارف واوضحت كيفيَّة توصلها الى معرفة مقدار ما ينصرف من تلك المياه فقالت انهُ اربعة ليترات للهكتار الواحد في الثانية وعليهِ يكون مقدار ما يصل الى الطلمبات من جميع انحاء المدينة ومساحتها ١٦٣٠ هكتارًا ٦٥٢٠ ليترًا من الماء في الثانية او ٥٦٣٣٢٨ مترًا مكعبًا في اليوم الواحد . فهذا الاتساع كافٍ ايضًا لتصريف معظم مياه الامطار المعروف للآن مقدارهُ في مدينة القاهرة ولكن بما ان هذه الامطار نادرة عزيزة فيها فلا يعتمد عليها في الري بل تصرف في الترعة الاسماعيليَّة من فتحاتٍ تعمل لهذا الغرض

و بعد ذلك اخذت اللجنة في ايراد التعليمات التي يجب اتباعها فيما يختص بسعة المصارف وحجومها واشكالها وكيفية تهويتها ومقدار انحدارها الى غير ذلك . فهي (اي اللجنة) تقول انهُ يسهل جعل مرتنفقات الحمامات العمومية ومرتنفقات الجوامع والمرتنفقات العموميَّة والاسبلة والينابيع جميعها مناسبة لطريقة الصرف المشار اليها واما منازل الاهالي من الوطنيين فلا يعلم الآن كم يكون في الامكان اجراء هذه الطريقة عليها اما المسألة من وجهها الهندسي فلا صعوبة فيها . وعلى كلٍّ فمهما تقاعد الاهالي عن اتباع الطريقة المذكورة فتزح المواد القذرة يوميًا من المحلات العمومية التي يتقاطر اليها الالوف من الاهالي والذين يسكنون احياء الاوربيين لا بد من ان ينشأ عنهُ اصلاح الصحة في القاهرة . ثم قررت اللجنة مبدأً اشارت بعدم الخروج عنهُ مطلقًا وهو ان لا يتصل بالمصارف العمومية الاَّ المنازل التي تدخلها مياه شركة القاهرة وان لا يؤذن بقدر الامكان باستعمال مصارف غير نافذة

فاذا اقتضت الحال مصارف من هذا القبيل فيجب ان يجعل في اعاليها حياض يندفع منها الماء من نفسهِ . ثم ان مقدار المادة التي تسيل في المصارف جميعها تبلغ ٧٥٠ لترًا في

الثانية الواحدة او ٦٥٠٠٠ متر مكعب في اليوم الواحد وهذا المقدار هو في رأي اللجنة كاف لري حقل تبلغ مساحتهُ ٢٧٥٠ فداناً من الارض وقالت ان احسن المواقع لذلك هو الفضاء الذي بجوار البوليجون وراء العباسيَّة . هذا ولا يصح الظن بان الارض في القطر المصري تنجح زراعتها اذا اعتمد في ريها على مياه المصارف فقط فان هذه الارض لا بدَّ لها من مياه النيل ايضاً كالمعتاد ولكي يراعى الاقتصاد في ارواعها على هذه الصورة يجب ان لا تكون مرتفعة جدًّا

هذا وقد قدرت اللجنة نفقات مشروع الصرف بمبلغ اثني عشر مليونًا وخمسمائة الف فرنك وذلك نحو خمسمائة الف جنيه مصري . وقد ختمت تقريرها مبينة ان الموقع الذي تستورد منهُ مياه الشركة غير مناسب وقالت انهُ كان يجب جعلهُ فوق المدينة . ثم اشارت الى اجراء الاصلاحات الآتية وهي

اولاً تكثير المرتفقات العمومية فانها لازمة حتمًا . ثانيًا اصلاح مبضئات الجوامع . ثالثًا اصلاح الاسبلة . رابعًا كشط ارضيات الازقة في احياء الاهالي حتَّى تنكشف الارضيات الاصلية وتبليطها او دكها بالمكادام . خامسًا انشاء شوارع بقدر الاستطاعة في احياء الوطنيين لانطلاق الهواء فيها وتجديدهِ

هذا ملخص تقرير اللجنة ذُكرت فيهِ المواد الرئيسية التي اشتمل عليها . والتقرير المذكور قد اعتمدهُ جميع اعضائها موقعين عليهِ بامضاءاتهم ولذا فقد انتهت مهمة تلك اللجنة وصار على موظفي هذه النظارة اتباع تعليماتها في تجهيز المشروع التفصيلي لانشاء المصارف ووضع المقايسة اللازمة عنها . ولا ريب في ان ذلك يستلزم زمنًا طويلاً وعملاً كثيرًا . واول شيء يجب عملهُ هو رسم مضبوط لمدينة القاهرة ويستعان على ذلك بالخرط الموجودة والميزانيات المعمولة حديثًا ويكون الرسم بمقياس كبير حتَّى يتبين فيهِ موقع كل ميدان وزقاق وخطوط مواسير الماء والغاز . ويجب ايضًا عمل ميزانيات الشوارع حتَّى يعلم بالضبط الكلي ارتفاع كل منها وانحدارهُ . وكذا رسم كل مصرف من المصارف على حدتهِ محسوبًا حجمهُ وانحدارهُ ووضع مقايسة تثمينية يُعرف بها مقدار نفقتهِ . وايضًا وضع المقايسة والرسوم اللازمة لكل من المرتفقات العمومية والحمامات المستصلحة وكل ما يتعلق بالمصارف . ومن الاقتضاء عمل رسم مستوفٍ لبناية الطلمبات والحياض الى غير ذلك . ثم يجب تعيين الموقع المناسب للحقل الذي تروى ارضهُ بمياه المصارف ووضع مقايسة تثمينية تعرف بها نفقة جعلهِ صالحًا للزراعة وارسال مياه النيل ومياه المصارف اليهِ . والمطلوب ان يكون تجهيز المشروع العام تحت

مناظرة جناب المسيو بارول ويساعده في ذلك موظفون من هذه النظارة مع المهندس الصحي التابع لادارة عموم الصحة وربما صح ان يستشار المستر وليم ولس مدير مدرسة الزراعة فيما يختص بالارض التي تروى بمياه المصارف

هذا والذي نرجوهُ انهُ اذا بُذلت الهمة اقصاها والجهد اوسعهُ يتم لنا تجهيز التصميم لتصريف اقذار القاهرة في شهر اكتوبر المقبل ومما يجب ذكرهُ في هذا الصدد انهُ ولئن كانت اللجنة قد اتمت اعمال مهمتها التي انتدبت من اجلها وأخذ اعضاؤها مكافآتهم فقد اظهر كل منهم رغبتهُ الشخصية في ان يمد الحكومة برايهِ اذا اقتضت الحال ذلك ولذا ترى هذه النظارة ان تعرض التصميم برمتهِ على كل واحد منهم بمفردهِ ويطلب منهم الانتقاد عليهِ لاعتقادها ان ما عندهم من الاختبار يمكنهم من ان يشيروا بتعديلات يجب ادخالها على ذلك التصميم او بملحوظات مفيدة فيما يتعلق بتفصيلاتهِ وربما تأتى لهذه النظارة عند حلول اليوم الخامس عشر من شهر نوفمبر ان تكون على استعداد من ان تدرج في الجرائد الصناعية الاوربيَّة اعلانات تدعو فيها المقاولين الى تقديم عطاءاتهم عن هذه العملية. ومن الضروري ان لا تفتح المظاريف الا بعد الاعلان بثلاثة اشهر او اربعة. فاذا كانت المبالغ اللازمة جاهزة حينئذٍ تحت تصرُّف النظارة فيبتدأ في العمل من اول ابريل عام ١٨٩٢ ولا يمضي على ذلك سنتان حتَّى يكون الجزء الاكبر من المصارف قد أُعدَّ للاستعمال واما ايصال تلك المصارف بجميع منازل الوطنيين فلا يتاتى الا بعد فوات السنين العديدة

بحيرة الفيوم

التأمت الجمعية الجغرافيَّة المصريَّة في الثامن من ابريل في دار المحكمة المختلطة وخطب سعادة الدكتور برغش باشا خطبة موضوعها بحيرة الفيوم جمع فيها كل ما ذكر في الآثار المصريَّة القديمة عن هذه البحيرة واستدلَّ منهُ على انها كانت تغطي بلاد الفيوم كلها في ايام الدول المصريَّة الاولى ولم تكن المباني تقام حينئذٍ الا على شاطئها او في الصحراء المجاورة واما المباني التي اوطأ منها فقد اقيمت بعد ان جفت البحيرة ولم تعد تستعمل لري الوجه البحري وايد ما ذكرهُ هيرودوتس المؤرخ عن اتساعها وعمقها. وقال ان ما بقي من الآثار القديمة جدًّا في الفيوم يمكن الاستدلال على انهُ كان على جزائر في تلك البحيرة. وان بعض الاسماء الباقية الى الآن تؤيد ما تقدم فان كلمة لبرنث اليونانيَّة مشتقة من كلمة مصريَّة قديمة معناها "على شاطئ البحيرة" وكلمة اللاهون معناها مدخل البحيرة

مدينة الفسطاط

لجناب الاديب صالح افندي حمدي

لا يخفى ان الفسطاط اول مدينة اختطها العرب بمصر بعد فتحهم لها على يد القائد الشهير عمرو بن العاص وجعلوها عاصمة هذه الديار وذلك في سنة ٢١ هـ . وموقع هذه المدينة الآن جنوبي القاهرة الى الشرق من مصر العتيقة وآثارها التلال والكيمان الكبيرة الممتدة من اطراف القرافة الكبرى تحت سفح المقطم الى مسجد ابي السعود الجارحي فجامع عمرو .

وقد ازدهت هذه المدينة ابَّان شبيبتها حقبة من الدهر واشتهرت بين مدن الاسلام التي كان يضرب المثل بكثرة عمارتها وثروتها ولم ينحط قدرها الاَّ بعد بناء القاهرة العاصمة الحالية على يد جوهر قائد المعز الفاطمي سنة ٣٥٩ هـ فأَخذت الفسطاط اذ ذاك في الاضمحلال شيئًا فشيئًا الى ان قضى عليها حريق شاور السعدي في صفر سنة ٥٦٤ هـ فصيرها اثرًا بعد عين

وكان موضع الفسطاط في الازمنة السالفة بلدة قديمة اسمها بابل او بابليون على ضفة النيل الشرقيَّة ازاء الجيزة وسبب تسميتها بهذا الاسم على ما ذكرهُ مؤَرخو اليونان ان مؤَسسيها كانوا من اهل بابل العراقية اسرهم كمبيز ملك فارس واتى بهم بلاد مصر التي كانت في حوزته اذ ذاك فانزلهم تلك الجهة فبنوا فيها هذه المدينة ونسبت اليهم . وقد ذكرها علماء التاريخ المصري القديم وعدوها من ضمن المدن الشهيرة باقليم أُون الشمالية (عين شمس او المطرية) وكان في بابليون هذه معبد للنيل وذكر مؤَرخو العرب انهُ كان في حصنها حين الفتح مقياس للنيل ايضًا

واشتهرت بابليون بطريقها المسلوك الى المطرية فوق المقطم لان النيل كان يجري اذ ذاك تحت سفحهِ في موضع القاهرة وما والاها الى المطرية التي كانت وقتئذٍ على شاطئهِ وكان طريقًا عظيمًا تسلكهُ الجنود والناس بهمائهم وكانوا يسمونهُ " خرخان او خِرخران " ومعناهُ موضع القتال او موضع عَدد القتال ما يدل على انهُ كان نقطة حربية مهمة وتزعم خرافاتهم انهُ طريق معبودهم " سب "

وقد ذكر مؤَرخو العرب هذا الطريق عند تكلمهم على البناء الذي كان يقال لهُ تنور فرعون وكان فوق المقطم وقد بناهُ احمد ابن طولون مسجدًا قبل مسجدهِ الشهير وقالوا ان سبب تسميتهِ بهذا الاسم ان فراعنة مصر الذين كانوا ينزلون عين شمس كان من عادتهم اشعال النار ليلاً في ذلك المكان عند اجتيازهم هذا الطريق لكي يستعد الاهلون للاقائهم

بكل ما يعوزهم ولعلّ السبب في ذلك انما هو اهتداء المارة في غلس الظلام كما لا يخفى

وفي القرن الرابع للميلاد كان في بابليون هذه حامية كبيرة ولا بدّ ان يكون الجسران اللذان ذكر مؤرخو العرب انهما كانا عند الفتح يصلان هذه البلدة بجزيرة الروضة فالجيزة كانا في ذلك الحين او قبلهُ وكانا من مراكب مصطفة بعضها حذاء بعض وعليها الواح الخشب والتراب لكي يسهل مرور الناس بدوابهم عليها وكان عرض كل منها ثلاث قصبات وقد جدّدا مرارًا في الاسلام

اما حصنها الشهير بقصر الشمع فكان حصنًا منيعًا مشرفًا على النيل تحيط به المدينة من ثلاث جهاتهِ ولم يعلم على التحقيق زمن انشائهِ والمرجَّح انهُ من بناء فارس حين استيلائهم على هذه الديار على ان صورة النسر الروماني التي على باب حائطهِ الجنوبي تدل دلالة واضحة على ان الرومان جدّدوا بناءهُ في ايامهم ولم تزل آثار هذا الحصن قائمة الى اليوم وهي دير ماري جرجس وما جاورهُ من الكنائس والابنية الداخلة في دائرتهِ ولكن منظرها قد شوّه بما جدّد فيها من العمارة وقد بعُد عنها النيل من زمن الفتح الى الآن نحو ٤٠٠ متر

ولمّا نزل عمرو بن العاص بجيوشهِ شمالي هذا الحصن كانت بابليون خرابًا فكان موضع الفسطاط فضاء فيما بين المقطم والنيل ولم يكن في تلك الجهة اذ ذاك الاَّ الحصن المذكور وبعض الكنائس والاديرة ومزارع منثورة في ذلك الفضاء على ابعاد متفاوتة . فلما افتتح عمرو الحصن واراد الخروج الى الاسكندريَّة امر بنزع فسطاطهِ وكان مضروبًا على مقربة من الجامع المنسوب اليهِ الآن فاذا فيهِ يمامٌ قد فرَّخ فامر بتركهِ على حالهِ وقال " والله ما كنا لنسيء الى من لجأ بنا واطمأَن الى جانبنا " فلما رجعوا من امر الاسكندريَّة قال الجند اين ننزل فقال عمرو الفسطاط مشيرًا الى فسطاطهِ فهذا هو السبب في تسمية هذه المدينة بالفسطاط على ما ذكرهُ اكثر المؤرخين . ولما نزل عمرو موضع فسطاطهِ وانضمت القبائل التي معهُ بعضها الى بعض اخذت تتنافس وتتنازع على المواضع فعين عمرو على تخطيطها لهم اربعة من اصحابهِ فانزلوا الناس وفصلوا بين القبائل وكان هذا اول نشأة تلك المدينة

والخطط التي اختطها قبائل العرب لاول مرة في الفسطاط كانت كثيرة وهي بمنزلة الحارات في القاهرة وقد ذكرها المقريزي نقلاً عن القضاعي فقال

ان خطة اهل الراية وهم بطون من نخبة القبائل التي حضرت فتح مصر كقريش والانصار وخزاعة وغيرهم كانت كبيرة متسعة ذات اسواق وشوارع تحيط بجامع عمرو من جميع جهاتهِ ممتدة من المصف الذي كانوا عليهِ في حصارهم للحصن عند الباب الذي كان

يقال له باب الشمع الى النيل غربًا . وتلي هذه الخطة من الجنوب خطة مهرة بن حيدان من حمير وتلي هذه الى آخر حائط من الحصن الشرقي خطة تجيب وهم بنو عدي من كندة وتجيب امهم

وكان للخم ثلاث خطط احداها في شمال اهل الراية والثنتان الاخريان وهما ربَّة وراشدة كانتا متتاخمتين تمتد اولاهما الى كنيسة ميكائيل عند خليج بني وائل والثانية الى الآثار النبويَّة (اثر النبي الآن) وكان في هذه الخطة جامع راشدة وجنان بني كهمس المعروف بالمادراني وكانت مشرفة على بركة الحبش . ويلي خطة اهل الراية من الشمال الغربي خطط اللفيف وهم اخلاط من القبائل وكانت تمتد الى سوق وردان مولى عمرو بن العاص القريب من دير النحاس . وخطط اهل الظاهر وهم القبائل التي كانت في الاسكندريَّة ثم رجعت بعد عمرو كانت تمتد من خطة لخم الاولى الى موضع العسكر وتلي لخم الاولى ايضًا الى خطط الظاهر خطة غافق من الازد

والنارسيون وهم من جنود فارس ممن اسلم وحضر مع عمرو الى مصر للغزو اختطوا بها في الارض الصفراء التي الى الشرق من خطة الجامع الطولوني . ونزلت وعلان بالقرب من قبر القاضي بكار في القرافة الكبرى وكان في خططها صنم يعرف بسريَّة فرعون ولا بد ان يكون من تماثيل القدماء . وقد دثرت هذه الخطة لعهد القضاعي المتوفى سنة ٤٥٧ هـ . اما خطة يحصب فكانت متصلة بالرصد (المقطم) المطل على راشدة وكانت كيمانًا لعهده ايضًا . وخطة المغافر كانت تبتدىء من الرصد الى ان تتصل بين القرافتين الكبرى والصغرى عند القناطر التي كانت تعرف بسقاية ابن طولون . وكانت خطة السلف بن سعد بين الكوم المطل على القاضي بكار والمغافر وكان هناك المصلَّى القديم ودار الامارة بالعسكر . واختط بنو وائل في سفح الرصد بالقرب من ربَّة وراشدة وقد ذكر المقريزي خططًا اخرى اضربنا عنها خشية الاطالة ولا يمكن تعيين مواضع تلك الخطط تعيينًا حقيقيًّا الآن لانها دثرت كلها وتغيرت اسماؤها فضلاً عن انها لم تترك اثرًا يذكر غير ما هناك من التلال التي قلَّ ان تفيد شيئًا غير الاستدلال العمومي على وجود تلك المدينة

وقد قسم المقريزي هذه المدينة الى قسمين يقال لاحدها عمل فوق وهو الفسطاط الحقيقية وحدودها دير الطين وبركة الحبش المندثرة الآن الى المقطم ومن الشرق المقطم حيث القرافة الكبرى ومن الشمال قناطر السباع وهي المجراة او العيون التي بنيت فيما بعد لتوصيل ماء النيل الى القلعة ومن الغرب نهر النيل . والثاني عمل تحت وهو ما دون ذلك

الى القاهرة فكان يدخل فيهِ المكان المعروف بالعسكر الذي بني بظاهر الفسطاط وكان يمتد كالفسطاط من سفح المقطم الى النيل غربًا فيدخل في دائرتهِ مشهد زين العابدين وقنطرة السد حيث يقطع الخليج الآن الى خط السيدة زينب شمالاً . ثم قطائع ابن طولون وهي الى الشمال الشرقي من العسكر وكان يدخل فيها ميدان القلعة حيث كان قصر ابن طولون ومشهد السيدة نفيسة وكذا خط قلعة الكبش وجامع ابن طولون وما يليها جنوبًا الى مشهد زين العابدين وشمالاً خط الصليبة وكل ذلك كما لا يخفى من ضمن القاهرة الآن

ولا خفاء ان ابنية هذه المدينة كانت بادئ بدء على غاية البساطة على انها ما لبثت ان اتسع حالها فظهرت فيها المباني الضخمة والمنازل الكبيرة والاسواق العظيمة وتقاطر اليها السكان من كل صوب فازدادت فيها العمارة ازديادًا كبيرًا حتى قالوا انها كانت كثلث بغداد ومساحتها نحو فرسخ على غاية من العمارة والطيبة . قال المقريزي انهُ كان بها نحو ٣٦ الف مسجد و٨ آلاف شارع و١١٧٠ حمامًا وهذا القول لا يخلو من المبالغة ولكنهُ يدل دلالة واضحة على ما كانت عليهِ هذه المدينة من كثرة العمارة ايام مجدها الاول

وقد احترقت الفسطاط سنة ٥٦٤ للهجرة ولكن بقي فيها شيء كثير من العمارة حتى سنة ٧٢٥ ولا سيما في قسمها الغربي كما يوخذ مما نقلهُ المقريزي عن ابن المتوج فقد ذكر من اخطاط الفسطاط الشهيرة ٥٢ خطًّا ومن الحارات ١٣ ومن الازقة المشهورة ٨٦ ومن الرحاب ١٥ ومن القياسر ٧ ومن الجوامع بالفسطاط وضواحيها من القرافة والجزيرة ١٤ ومن المساجد ٤٨٠ ومن المدارس ١٧ ومن الزوايا ٨ ومن الكنائس والاديرة ٣٠ ومن الدروب ٥٢ ومن الاسواق ١٩ ومن الخطط المشهورة بالدور ١٢ ومن الحمامات نيفًا و٧٠ حمامًا وغير ذلك مما اغفلناهُ وقد دثر معظمهُ لعهد المقريزي اما الآن فلا يعرف لهُ اثر

وكانت ابنية المدينة ابان زهوها مرتفعة جدًّا حتى قالوا ان دورها كانت تبلغ الست او السبع طبقات وكان يسكنها نحو المئتين من الانفس ولكنها كانت دون منازل القاهرة في البهاء والرونق لانها كانت مبنيَّة بالطوب الادكن والقصب والنخيل وكانت شوارعها وازقتها ضيقة قذرة مزدحمة بالناس . اما منازلها التي كانت على شاطئ النيل مقابل جزيرة الروضة فكانت بهيجة المنظر كثيرة النزهة وفي ذلك يقول بعضهم

نزلنا من الفسطاط احسن منزلٍ بحيث امتداد النيل قد دار كالعقدِ
وقد جمعت فيهِ المراكب سحرةً كسرب قطًا اضحى يرفُّ على وردِ

اما قسم الفسطاط الشرقي فانهُ لم تقم لهُ قائمة بعد الخراب الاول

وكان للمدينة اسوار وابواب وقد خربت وجددت مرارًا ذكر المقريزي منها اربعة اولها باب الصفا وكان شرقي المدينة حيث القرافة بالقرب من الكوم الذي كان يقال له كوم الجارح وكان هذا الباب اعظم ابواب الفسطاط منه تخرج العساكر وتعبر القوافل . والثاني باب الساحل لانه كان ينضي بسالكه الى ساحل النيل وموضعه بالقرب من كوم الكبارة او المشانيق وهو الكوم المجاور للمذبح الجديد الآن كما عينه سعادة علي باشا مبارك . والثالث باب مصر في الشمال وكان بين بستان العالمة (وهو جنينة السادات بفم الخليج الآن) وبين الكوم السابق ذكره . الرابع باب القنطرة نسبة الى قنطرة بني وائل وموقعه جنوبي الفسطاط . وقد كان في عزم السلطان صلاح الدين يوسف بن ايوب ان يبني سورًا يحيط بالفسطاط والقاهرة معًا فلم يتهيأ له ذلك وعاجلته المنية قبل اتمامه

وقد اشتهرت الفسطاط على الخصوص بسعة تجارتها ورواج اسواقها لكثرة الوارد والصادر منها برًّا وبحرًا على القوافل وفي النيل فكانت المتاجر والحاصلات تجتمع فيها من جهات البحر الابيض المتوسط والبحر الاحمر وتتفرّق منها حتّى بعد بناء القاهرة نفسها كما يشهد بذلك ما حكاهُ ابن سعيد المغربي وغيرهُ . اما صناعتها فكانت على جانب عظيم من النمو والسعة فكان فيها معامل للسكر والصابون والشمع والورق والخزف والنسج وبالجملة جميع الصنائع التي برع فيها العرب والقبط . وقد يكفي في اظهار مهارة صناعها وحذقهم ما نقلته التواريخ عن بذخ امرائها كاحمد بن طولون وابنه خمارويه ومن جرى مجراهما فان جميع قصورهم وابنيتهم وما كان فيها من نقش وزخرف كل ذلك قد خرج من ايدي صناع المدينة

ومع ما كانت عليه هذه المدينة من وفرة العمارة وكبير الثروة لم تكن جيدة الهواء ولا جميلة المنظر كغيرها من المدن العربيَّة وقد ذمها بعض مَن زارها كابن رضوان وابن سعيد وعبد اللطيف البغدادي لانها كانت في غور من الارض يحيط بها المقطم شرقًا وقطعته المعروفة بالرصد او الشرف جنوبًا وجبل يشكر وما عليه من الابنية شمالاً هذا فضلاً عن ارتفاع ابنيتها وضيق شوارعها وازقتها على ما فيها من كبير القذارة والعفونة لكثرة ما كان يلقى في قارعتها من اوساخ المنازل وجيف الحيوانات وما كان يخالط ماء النيل من مجاريها وما كان يعلو افقها من دخان حماماتها وغبار ارضها فلا غروَ اذا كانت الاوبئة لم تنفك عن ذراها سنة من السنين

على ان الفسطاطيين كانوا يجدون تعزية عن ذلك بما كان لهم من الضواحي والمتنزهات الجميلة على ضفاف النيل كالجيزة التي كانت من اكبر الجنان وجزيرة الروضة الشهيرة التي

يقول فيها ابن ماني الشاعر

جزيرة مصر لا عدتك مسرة ولا زالتِ اللذّاتُ فيك اتصالُها
مغانيك فوق النيل اضحتْ هوادجًا ومختلفاتُ الموجِ فيها جمالُها

وقد كان لهذه الجزيرة المقام الجليل في سالف الزمان فكان فيها ابراج وحصون ثم اتخذها امراء مصر وملوكها منتزهًا لهم فبنوا فيها القصور العالية والابراج الشامخة وغرسوا فيها البساتين والحدائق الغناء . وكان لاهل الفسطاط والقاهرة ولوع زائد بسكناها والتنزه في رياضها حتّى اضحت لكثرة عمارتها كمدينة قائمة بمفردها ولم يزل فيها الى الآن مقياس النيل الشهير و بقية من الدور الجليلة

وكان لاهل الفسطاط منتزه آخر لا يقل عن هذه الجزيرة وهو بركة الحبش التي يقول فيها ابو الصلت امية بن عبد العزيز الاندلسي

للهِ يومٌ ببركة الحبشِ والافقُ بين الضياء والغبشِ
والنيل بين الرياح مضطربٌ كصارمٍ في يمينِ مرتعشِ
ونحنُ في روضةٍ مؤنقة دُبِّجَ بالنور عطفُها ووشي

وكان لهم حول تلك البركة دور و بساتين غاية في الرونق والبهاء وقد دثرت من عهد بعيد وصارت ارض مزارع بين المنظم ودير العطين على النيل

وكانت اعيادهم ومواسمهم كثيرة يشترك فيها جميع الناس من كل الطبقات والمذاهب ولاسيما اعياد النيل التي كان اكثرها من عهد القدماء وقد نسخ معظمها الآن فكانوا يخرجون فيها من الفسطاط والقاهرة وما جاورها الى النيل في المراكب والزوارق و يظهرون فيها من الطرب والخلاعات والمجون ما يخرج عن حد الادب

وكانت الفسطاط ثالثة المدن التي شادها العرب في البلاد التي افتتحوها وهي البصرة والكوفة والفسطاط وكذلك جامعها الشهير بجامع عمرو كان ثالث المساجد التي بنيت في صدر الاسلام وكان موضعهُ جنانًا وحدائق لقيسبة بن كلثوم التجيبي فوهبها لبناء الجامع المذكور وفي ذلك يمدحهُ بعضهم بقوله

وبابليون قد سعدنا بفتحها وحزنا لعمر الله فيئًا ومغنما
وقيسبة الخير ابن كلثوم دارهُ اباح حماها للصلاة وسلّما

فبنى عمرو فيها جامعهُ وكان يقال لهُ تاج الجوامع وجعلهُ على شكل بناء الكعبة وجلب اعمدتهُ وادانهُ من خرابات منف وذلك في السنة التي بنيت فيها الفسطاط وكان هذا الجامع

في بدء امرهِ صغيرًا ولكن ولاة مصر وملوكها من بعد عمرو جدَّدوا فيهِ ووسَّعوهُ حتَّى خرج عن بنائهِ الاصلي وبلغت بهِ الزخرفة مبلغًا عظيمًا وصار لهُ اربع او خمس من المآذن وثلاثة عشر بابًا وطليت بعض عمدهِ بالذهب وفرشت ارضهُ بالمرمر ونقشت حيطانهُ بالآيات القرآنيَّة وجعلت فيهِ الزوايا للقرَّاء والمدرسين وكان للامام الشافعي رحمهُ الله زاوية فيهِ. وكان يوقد في هذا الجامع ليلاً نحو من ١٨ الف قنديل من الزيت وبلغ عدد عمدهِ ابان زهوهِ نحوًا من ٤٠٠ عمود. وقد ذكر المقريزي جوامع ومدارس في هذه المدينة غير هذا الجامع اضربنا عنها لانها خربت الآن ولا يكاد يعرف لها اثر

وقد تأخذ الانسان الدهشة والحيرة عندما يزور آثار تلك المدينة ويسرح طرفهُ يمينًا وشمالاً فلا يرى الاَّ اطلالاً بالية ورسومًا عافية وتلالاً يأخذ غبارها بالارواح والابصار وكيانًا تحجب بمغبرّ ترابها ضوء النهار. لا تكاد تنطق عن مآثر قومها او تترجم عن مفاخر اهلها كما هو الحال في آثار المدن القديمة الاخرى ولكنهُ متى راجع ما كان يشوب تاريخها من كثرة الفتن وردد ما كان يلحق بها من الاحن علم بداهة سر هذا المنقلب وعرف ان ايدي الانسان فعلت بها اكثر من ايدي الزمان

برج ايفل

المرء مولع بالشهرة والامتياز على غيرهِ وهذا الخلق الفطري ظاهر في الشعوب ظهورهُ في افرادها فترى زيدًا يبالغ في اتقان دارهِ وبستانهِ ومأكلهِ ومشربهِ وينمقها او يزخرفها او يُدخِل فيها ما يندر وجودهُ او يغلو ثمنهُ لكي يمتاز على اقرانهِ ويتشبَّه بالذين فوقهُ وهندًا تتزيَّن بالحلي والحلل لكي تفوق اترابها وتمتاز عليهنَّ. وهذا شأن الامم والشعوب فانها لا تفتأ تتبارى وتتسابق في ميدان الشهرة والامتياز

ومن اشهر اساليب الشهرة والامتياز عند الشعوب القديمة والحديثة انشاء المباني الفخيمة والصروح الباذخة من اهرام مصر الى هياكل الصين. وقد بلغ الاقدمون حدَّ الاعجاز في رفع المباني منذ ستة آلاف سَنة ولم يفقهم احد من المتقدمين ولا من المتأخرين الاَّ منذ عهد قريب جدًّا لان الجميع اعتمدوا على الحجارة وبناء الشواهق بها عظيم المشقة كثير النفقات يتعذَّر البلوغ بهِ فوق الحد الذي بلغهُ الاقدمون في اهرام مصر ولم يتسنَّ للمتأخرين ان يفوقوا هذا الحد كثيرًا الاَّ لمَّا استعملوا الحديد في برج ايفل الآتي ذكرهُ. وقد رسمنا اشهر المباني

الشاهقة في الصورة الآتية لتظهر نسبتها بعضها الى بعض وذكرنا ارتفاع كلٍّ منها في الجدول التالي

(١)	برج ايفل	٩٨٤ قدماً	(٧)	قبة كنيسة مار بطرس برومية	٤٣٢ قدماً
(٢)	تذكار وشنطون	٥٥٥ "	(٨)	قبة الانفاليد بباريس	٣٤٤ "
(٣)	برج كنيسة كولون	٥٢٢ "	(٩)	قبة البنثيون بباريس	٢٧٩ "
(٤)	برج كنيسة روان	٤٩٣ "	(١٠)	برجا كنيسة نوتردام بباريس	٢١٧ "
(٥)	الهرم الاكبر	٤٧٩ "	(١١)	قوس النصر بباريس	١٦١ "
(٦)	برج كنيسة ستراسبرج	٤٦٦ "	(١٢)	عمود فندوم بباريس	١٤٩ "



وقد بنيت مباني أُخرى شاهقة يزيد ارتفاعها على ثلثمئة واربع مئة قدم كالهرم الثاني وكنيسة مار بولس برومية ولكنها غير مصورة في هذا الرسم

اما برج ايفل فابلغ ما قيل في وصفهِ ما كتبهُ منشئهُ المسيو ايفل نفسهُ وهاك ترجمتهُ بالحرف الواحد قال

ان العزم على انشاء برج ارتفاعهُ الف قدم ليس جديدًا فقد خطر ذلك مرارًا

للانكليز والاميركيين ففي سنة ١٨٣٣ ارتأى تربفتك المهندس الانكليزي الشهير انشاء برج من الحديد ارتفاعهُ الف قدم وقطرهُ عند قاعدته مئة قدم وعند قمتهِ اربع اقدام ولكنّ رأيهُ لم يخرج من القوّة الى الفعل بل لم تتم الرسوم اللازمة لهُ

ولما كان معرض فيلادلفيا باميركا سنة ١٨٧٤ ارتأى المهندسان الاميركيان العظيمان كلارك وريفس ان يقام برج في قلبهِ اسطوانة من الحديد قطرها تسعة امتار يحيط بها دعائم من الحديد يتسع بها قطر القاعدة الى ٤٥ مترًا . وهذا الرأي خير من رأي المهندس الانكليزي ولكنهُ لا يخلو من الانتقاد وقد احجم الاميركيون عن العمل بهِ مع ما يعهد فيهم من الإقدام والغيرة الوطنيّة

وسنة ١٨٨١ ارتأى المسيو سبيلو ان ينير مدينة باريس بمصباح كهربائي يقيمهُ على شيء ارتفاعهُ الف قدم وعندي ان ليس لهذا الرأي فائدة عمليّة ولم يتقدّم اكثر من الرأيين السابقين . وقد صنعتُ انا رسومًا لابراج من الحجر ومن المعادن والحجارة ومن الخشب مثل البرج الذي اشرتُ بهِ لمعرض بركسل ولكن بقي كل ذلك في حيّز التصوُّر لانهُ ممّا يسهل تصويرهُ ويعسر العمل بهِ

وسنة ١٨٨٥ نظرتُ انا ومهندسيَّ في امر دعائم الحديد العالية التي تقام عليها السكك الحديدية فثبت لنا انهُ يمكن انشاؤها بلا مشقة كبيرة وجعلها ارفع من كل الدعائم التي انشئت الى الآن فان ارتفاع اعلى الدعائم المنشأة الى ذلك الحين لم يزد على ٣٢٠ قدمًا ولكننا رسمنا دعامةً عظيمة ارتفاعها ٣٩٥ قدمًا وقاعدتها ١٣١ قدمًا ومن ثمَّ عزمت على انشاء برج لمعرض باريس وانتدبتُ ارسم رسومهِ الاولى اثنين من كبار مهندسيَّ وهما المسيو نوجيه والمسيو كشلين والباء المسيو سوفستر . وجعلتُ في اسفل البرج ابوابًا عظيمة مقامة على اسلوب خاصّ بي لكي تصير جوانبهُ مقعّرة ويكون بمأمن من مصادمة العواصف من غير ان تتصل جوانبهُ بعضها ببعض بروافد متصالبة (معيّنات)

فرُسم البرج هرميًّا من اربع قوائم منحنية لا تتصل بعضها ببعض الّا عند الطبقات التي فيهِ وفي اعلاهُ حيث تقترب القوائم بعضها من بعض

وفي شهر يونيو (حزيران) من شهور سنة ١٨٨٦ عيّن المسيو لكروا وزير التجارة والصناعة لجنة لتفحص رسوم هذا البرج فاقرّت عليها . وفي الثامن من شهر يناير (ك ٢) سنة ١٨٨٧ ختم الاتفاق مع الحكومة ومدينة باريس وحدِّدت فيهِ الشروط التي انشئ البرج بموجبها

ولا داعي لذكر ما لزم من الهمة والدأب للبلوغ الى هذه النتيجة لان المعارضين والمقاومين كانوا كثارًا . اما انا فكنت واثقًا ان انشاء هذا البرج يعود بالفخر على الصناعة الفرنسوية والنجاح للمعرض ولذلك ابتهجتُ حينما رأيتُ جمهورًا من العمّال قد شرعوا في الثامن والعشرين من يناير (ك ٢) سنة ١٨٨٧ في حفر الارض حيث البنيت قوائم البرج ورأيت ان الجمهور كان معي ولو رشقني البعض بسهام التنديد وان كثيرين من الاصدقاء الذين لم آكن اعرفهم كانوا مستعدين لاستحسان هذا العمل وقد عجب الناس من فخامة البرج ولاسيما من ارتفاعهِ الشاهق

ومعلوم ان برجَيْ كنيسة نوتردام بباريس ارتفاعها ٢١٧ قدمًا وارتفاع البنثيون ٢٧٩ قدمًا وارتفاع قبة الانفاليد وهي ارفع مباني باريس ٣٤٤ قدمًا وارتفاع برج كنيسة ستراسبرج ٤٦٦ قدمًا وهرم الجيزة الاكبر ٤٧٩ قدمًا وبرج كنيسة روان ٤٩٢ قدمًا وبرج كنيسة كولون ٥٢٢ قدمًا وارتفاع المسلة التي اقامها الاميركيون تذكارًا لوشنطون ٥٥٥ قدمًا وهي مبنيَّة بالحجارة وقد تجشم البنّاؤون مشقة عظيمة في بنائها

وقد دلَّ الاختبار على ان الحجارة لا تصلح للمباني الشاهقة التي من هذا القبيل ولكن الحديد يصلح لها والبناء بهِ اقل مشقةً لانهُ سهل الرَقِّ والمدِّ ويمكن وصل اجزائهِ بعضها ببعض بالمسامير والصواميل ناهيك عن انهُ يسهل رسم مباني الحديد بالدقة التامَّة وتقدير كل ما تحتاج اليهِ واني اقول بلا عُجْب ولا ادعاء ان للصناعة الفرنسوية في المباني الحديدية المقام الاول في اوربا ولذلك اخترنا الحديد لبناء هذا البرج لان البناء بهِ سهل ولانهُ خير مثال لصناعة حديثة اشتهرت بها فرنسا

وقاعدة البرج اربع قوائم مسماة باسماء الجهات الاربع . واول شيء اهتممنا بهِ هو متانة الاساس الذي اقيمت عليهِ هذه القوائم فسبرنا غور الارض في اماكن مختلفة ووجدنا تحتها طبقة طفالية تحتمل العقدة المربعة منها بين ٤٥ ليبرة و٥٥ ليبرة من الضغط وفوقها طبقة من الرمل والحصى مختلفة السمك على غاية المناسبة لوضع الاسس وقد اختير مكان البرج باعتبار عمق هذه الطبقة اذ يستحيل اقامتهُ على الطفال ولذلك فبين اساس كل قائمة والطفال الذي تحتهُ طبقة سميكة من الحصى

والدعائم الاربع قائمة على دكات من البناء وتحت الدكات فرشة من الطين والحصى طولها ستون مترًا في مثلها عرضًا وفي مركز كل دكة رفادتان من الحديد طول كل منهما ٢٥ قدمًا ونصف قدم وقطرها اربع عقد وهي توصل اجزاء البناء بعضها ببعض وتوثقها

وهذا الخوط غير ضروري لمتانة البرج وثبوتهِ لانهُ ثابت بمجرد ثقلهِ ولكنهُ زاد الثبوت ثبوتًا وساعدنا في البناء

يظهر مما تقدَّم ان اسس البرج على غاية المتانة وان موادها ومقاديرها قد اختبرت لتكون اقوى مما يحتاجهُ البرج زيادةً في الحفظ حتَّى لا يبقى ادنى ريب في انهُ بأمن من كل خطر. وفوق ذلك كلهِ احتطنا لحفظ قاعدة البرج افقيَّة دائمًا بان ابقينا مكانًا عند قاعدة كل قائمة من قوائمهِ الاربع لوضع آلة مائيَّة رافعة قوتها ثمانمائة طن حتَّى اذا حدث ما امال البرج ترفع قائمتهُ بالآلة الرافعة وتوضع تحتها اسافين من الفولاذ (الصلب) نعيدها الى استوائها الاول

ورفعت قطع الحديد الى اعالي البرج لبنائها فيهِ بآلات رافعة ولما بلغ ارتفاع البرج مئة قدم اضطرّنا ميلهُ ان نتمم حولهُ صقالة لاتمام العمل . ولما وصلنا الى ارتفاع ١٦٩ قدمًا اوصلنا القوائم الاربع بالروافد التي وضع سقف الطبقة الاولى عليها وجعلنا هذا السقف على غاية من المتانة تسهيلاً لاتمام بقيَّة العمل . ورفعنا العُمد للطبقة الثانية باربع آلات رافعة متصلة بروافد سطح الطبقة الاولى . وفي شهر يوليو سنة ١٨٨٨ وضعنا روافد سطح الطبقة الثانية وهي مرتفعة عن الارض ٣٨٧ قدمًا وفي الرابع عشر منهُ وضع السقف وزُين بالالعاب النارية في ذلك العيد الوطني

اما الجزء الذي بين الطبقة الثانية واعلى البرج فرفعت موادهُ بالروافع المتقدم ذكرها ولكن ليس على خط مائل بل على خط قائم في وسط البرج

ووزن الحديد في البرج اكثر من سبعة آلاف طن عدا الحديد الذي في الاساس وعدا الآلات الرافعة المتصلة بالبرج

و يوصل الى طبقات البرج المختلفة بالسلالم والروافع ففي القائمة الشرقيَّة والغربيَّة سلمان منبسطان يسهل ارتقاؤُهما الى اعلى الطبقة الاولى فاذا استعملت احداها للصعود والاخرى للنزول امكن ان يصعد و ينزل الفا نفس كل ساعة . ومن سطح الطبقة الاولى الى سطح الثانية اربع سلالم في كل قائمة سلم ومن سطح الطبقة الثانية الى قمة البرج سلَّم واحدة لا يسمح بصعودها الاَّ للمستخدمين في البرج

وعلى سطح الطبقة الاولى رواق مسقوف يُرَى منهُ المعرض ومدينة باريس وضواحيها وهناك اربع غرف للطعام والشراب الواحدة طعامها انكليزي اميركي والثانية فلمنكي والثالثة روسي والرابعة فرنسوي . وعلى سطح الطبقة الثانية رواق مسقوف ايضًا وهناك

يستعاض عن الروافع التي ترفع المتفرجين على خط مائل بالروافع التي ترفعهم الى اعلى البرج على خط قائم

وعلى سطح الطبقة الثالثة قاعة كبيرة طولها خمسون قدماً في مثلها عرضاً محاطة بالزجاج وقاية لمن يدخلها من الرياح فيطلع مَن فيها على البلاد المجاورة الى امد خمس واربعين غلوة . وفوق هذه القاعة مراصد ومعامل للارصاد والمراقبات العلمية وفوق الجميع قنديل كهربائي كبير يعم نورهُ باريس كلها

والروافع ثلاثة انواع ولها كلها مواسك تمسكها وتمنعها من السقوط . وترفع كلها بالقوة المائية ويمكن ان يصعد بها ٢٣٢٥ نفساً في الساعة الى سطح الطبقة الاولى والثانية و٧٥٠ نفساً الى اعلى البرج وذلك كلهُ في سبع دقائق واذا اضفنا السلالم الى ذلك امكن ان يزور البرج كل ساعة خمسة آلاف نفس

وقد اضحى امر هذا البرج معروفاً في المسكونة كلها ورغَّب كل احد بزيارة المعرض وجاءت جرائد المسكونة مؤيدة ذلك وجاءتني ادلّة كثيرة متواصلة تدل على ان الناس اجمع قد اعجبوا بهِ وقدَّروهُ قدرهُ

والذي يصعد الى اعلى البرج يرى منهُ منظراً بديعاً فيشاهد مدينة باريس تحت قدميهِ بانصابها وشوارعها وابراجها وقببها ونهر السين ينساب في وسطها كأنهُ سيف يجرُّ على نجاد مرصَّع بالدر ووراءها الآكام السندسية المحيطة بها احاطة السوار بالمعصم ووراء ذلك الافق الوسيع ممتد من الشرق الى الغرب مسافة ١١٢ ميلاً . وليس المنظر في الليل اقل بهجة منهُ في النهار فترى باريس منهُ وقد تلألأت انوارها فصيَّرت الليل نهاراً . ولم يشاهد احدٌ هذا المنظر البديع الاَّ من اعالي القبب الطيَّارة . فقد مكَّن البرج الوفاً من مشاهدة ابدع المناظر واشهاها

ولهذا البرج فائدة كبيرة علمية ودفاعية . قال المسيو مكس ده منسوستي "انهُ اذا انتشبت الحرب او حاصر العدو مدينة باريس فيمكن ان ترى حركاتهُ من البرج الى امد خمسين ميلاً من كل ناحية وراء التلال التي تحيط بباريس وعليها الحصون والقلاع . ولو كان هذا البرج قائماً وقت حصار باريس سنة ١٨٧٠ وفيهِ القنديل الكهربائي الساطع النور لتغيرت نتيجة تلك الحرب . والبرج ابعد عن الحصون من ان تبلغهُ قنابلها لو احتلّها العدو . وهو معد للارصاد الجوية احسن اعداد فتراقب منهُ قوة مجاري الرياح من جهة علمية وصحية والتراكيب الكيماوية التي في الهواء ومقدار الكهربائية والرطوبة واختلاف درجات الحر باختلاف

الارتفاع واختلاف امتصاص الهواء للنور . وهو معدّ ايضًا للارصاد الفلكيّة لان صفاء الهواء على هذا الارتفاع الشاهق يمكّن من الرصد حينًا لا يمكن في المراصد العاديّة

ولا اتعب القراء بتعداد الفوائد العلميّة التي تنتج عن هذا البرج من حيث سقوط الاجسام ومقاومة الهواء ونواميس المرونة وانضغاط الغازات والابخرة تحت ثقل عمود من الزئبق موازٍ لثقل اربع مئة جَلَد ودوران الارض بعمليّة فوكول وانحراف الاجسام الساقطة الى الشرق الخ وتجارب اخرى فسيولوجية غاية في الفائدة . واكثر رجال العلم يأملون ان يستخدموا هذا البرج في امتحان بعض الامور في العلوم التي يبحثون فيها فهو من هذا القبيل مرصد ومعمل لخدمة العلم لم يرَ العلم مثلهُ قبلاً . وقد اخذ كل العلماء بناصري من اول الامر وشددوا همتي وانا نفسي قد اوقفت البرج لخدمة العلم ولتخليد اسماء اربابهِ وعزمت ان اكتب على افريز الطبقة الاولى اسماء اكبر العلماء الذين شرّفوا اسم فرنسا منذ سنة ١٧٨٩ الى الآن وذلك بحروف ذهبيّة

والبرج ليس نصبًا لادهاش الناس بل منهُ فائدة جلّى فوق الفوائد الكثيرة التي عددتها بالاختصار وهذه الفائدة هي انهُ يبيّن لجميع الناس ان فرنسا بلاد عظيمة وانها لم تزل قادرة على النجاح في ما فشل بهِ غيرها من البلدان وهذا قد فهمهُ الجمهور ولذلك سرُّوا بما فعلتهُ واظهروا لي سرورهم وشكرانهم

قالت جريدة السينتفك اميركان سنة ١٨٧٤ مشيرة الى برج فيلادلفيا الذي أُريد انشاؤُهُ حينئذٍ تذكارًا لاستقلال اميركا ما نصهُ

" ان نوع هذا التذكار منطبق على الغاية المقصودة منهُ فان عيد وجودنا كامّة لا يجوز ان يمضي بدون ذكر دائم والمعرض الذي يتم بضعة اشهر لا يفي بهذه الغاية ومن المعلوم انهُ لا يمكن انشاء تذكار عظيم مبتكر يستوقف الانظار في مدة سنتين من الزمان الّا اذا كان من الحديد وحينئذٍ نكون قد احتفلنا بعيد استقلالنا وعظّمنا قدرهُ بالفخم بناء حديدي رأتهُ عين انسان " انما ينطبق هذا الكلام علينا نحن الفرنسويين بعد ان بقي في اميركا حبرًا على ورق منذ سنة ١٨٧٤ الى الآن

واستميح الآن ان اعيد كلامًا قلتهُ حينما تمّت الطبقة الاولى من البرج وهو " ان البداءة كانت عسرة والانتقاد عليّ كان شديدًا ولكنني قابلت ذلك بالصبر وانني اشكر المسيو لكروا الذي كان وزير التجارة والصناعة على معاضدتهِ الدائمة لي وساوفّق بين آراء المهندسين والعلماء وغاية مرادي ان ابيّن للملا ان فرنسا في مقدمة ممالك الارض في صناعة الحديد التي امتاز

بها مهندسوها من قديم الزمان وملأوا اوربا بمصنوعاتهم ولا يخفى ان المنشآت الحديدية في النمسا وروسيا وايطاليا واسبانيا والبرتوغال انشأها المهندسون الفرنسيون والسائح منا في تلك البلدان يرى آثار ابناء وطنهِ ويفتخر بها

وهذا البرج اكبر دليل على مهارة المهندسين الفرنسويين وذلك من اكبر الدواعي التي دعت الى انشائهِ . واذا بنيت حكمي على ما اجدهُ من اهتمام الناس بهِ في هذه البلاد وفي غيرها حكمتُ ان تعبي لم يذهب سدًى وان فرنسا لم تزل في مقدمة البلدان وانها اول بلاد تمَّ فيها هذا العمل الذي عجز عنهُ غيرها فان الناس قد حاولوا دائمًا بناء الصروح الباذخة ولكنهم كانوا يجدون ناموس الجاذبيَّة يخنق مساعيهم اما الآن فقد تمكنَّا بواسطة تقدُّم العلوم وصناعة الهندسة وعمل الحديد من ان نفوق اسلافنا وننشىء هذا البرج الذي سيبقى آية من آيات الصناعة في هذا العصر " وبناء على ذلك اقمت لمجد العلم الحديث ولمجد الصناعة الفرنسوية بنوع خاص قوس نصر يستوقف الابصار مثل اقواس النصر التي كان القدماء يقيمونها تذكارًا لانتصاراتهم

انتهى كلام المسيو ايفل المهندس الشهير . ولا خفاء ان هذا البرج قد وفى بالغاية الادبيَّة والعلمية التي قدَّرها لهُ وسيبقى تذكارًا للصناعة والحميَّة الفرنسويتين على ممر الايام والاعوام

اثر مصري جديد

لجناب المستر بتري الاثري

وجد مع بعض العرب منذ بضع سنين حلَى عليها اسم الملك خوانتن احد ملوك مصر القدماء . وقد بنى هذا الملك مدينة في المكان المعروف الآن بتل العمرنة سنة ١٤٠٠ قبل المسيح وبذل جهدهُ في تكثير العمارة فيها وفي ما جاورها ولذلك سهل علينا ان نعلم المكان الذي اكتشفت فيهِ تلك الحلى الا ان مدفن خوانتن نفسهُ لم يكن معلومًا الاَّ عند العرب الذين كتموا امرهُ عن كل احد مثل كثير من المكتشفات ذات الشان

وامر هذا الملك في غاية الغرابة فانهُ ابطل العبادة الشائعة في عصرهِ وكانت مبنيَّة على تعدد الآلهة واقام بدلاً منها عبادة الشمس وهي وان تكن وثنيَّة لكنها كانت توحّد الالهَ وتحصرهُ في الشمس نفسها . وتقدَّمت صناعة النقش والتصوير في عصرهِ واجتهد المصورون

والنقاشون على تمثيل الموجودات في حالتها الطبيعية فبلغوا شأوًا لم تبلغهُ الصناعة المصرية بعدهم واختلفت آراء العلماء في هذا الملك فقال بعضهم انهُ كان امرأة وقال غيرهم انهُ كان خصيًّا ولذلك زادت الرغبة في اكتشاف قبرهِ . واكتشاف الاسرار في مصر سهل ولذلك عُلم سرُّ الذين اكتشفوا هذا القبر وارسلت الحكومة المصرية رجلاً لنزع الانقاض من القبر فنزع بعضها ولكنهُ أُرجع قبل ان اتمَّ عملهُ فبقيت غرفة ناووس الملك مملوءة بالانقاض

ولا عجب من اختفاء هذا القبر الى الآن وعدم العثور عليهِ قبلاً لانهُ موغل في الصحراء مسافة ثمانية اميال فان الذاهب اليهِ يقطع اولاً السهل الذي كانت فيهِ مدينة العمرنة الى ان يصل الى الاراضي الشاخصة وهي على اربعة اميال من النيل وفيها اودية عميقة تدلُّ على ان الامطار كانت غزيرة في سالف الاعصار فخدَّدتها تخديدًا ومنها وادٍ طويل كثير التعاريج وقد قامت الشواهق على جوانبهِ ووقعت الصخور منها واجتمع الرمل حولها كما في مسايل الغدران الشتوية . وقد سرنا في هذا الوادي ميلين فوصلنا الى بقعة تدلُّ الصخور المحيطة بها على ان الارض خسفت هناك نحو مئتي قدم والبقعة التي خسفت لا تزيد مساحتها على ربع ميل والظاهر انها خسفت قبل تكوُّن ذلك الوادي وانهُ كان هناك بحيرة في غابر الازمان ولكن لم يبقَ لها اثر في التلال المجاورة ومهما يكن من الامر فحدوث ذلك المطمئن ونسبتهُ الى الوادي من العقد الجيولوجية

ثم صعدنا في ذلك الوادي نحو ميلين واذا نحن بوادٍ آخر على جانبهِ وقد رأينا اكثر من اثني عشر واديًا قبلهُ وهو لا يمتاز عليها بشيء فصعدنا فيهِ ودرنا قليلاً فاذا نحن بباب في سفح الجبل يدخل منهُ الى قلب الصخر حيث مدفن هذا الملك والباب مثل باب قبر الملك ستي الاول

فدخلنا من الباب الى طريق جانبي في الصخر و يتفرَّع من هذا الطريق طريق آخر جانبي فسرنا فيهِ ونزلنا في طريق آخر جدرانهُ متوازية ولم نسِر فيهِ طويلاً حتَّى درنا في طريق آخر فوصلنا الى غرفة لابنة الملك وهناك صور تدلُّ على عبادة الشمس وعبَّادها خدَّام الملك وهم جاثون امام صورة قصرهِ وفوق القصر صورة الشمس وقد فاض نورها عليهِ فملأ المكان وعلى جدار آخر من جدران تلك الغرفة صور اصناف الناس الاربعة المصريين والزنوج والليبيين والسوريين وكلهم وقوف امام الشمس عابدون لها . والغرفة الثانية جدرانها ساذجة خالية من النقش واما الغرفة الثالثة فجدرانها مغطاة بصور الباكين والنادبين والطارحين الرماد فوق رؤوسهم وهناك صورة الملك والملكة يبكيان على ابنتهما

وهي واقفة تحت مظلّة مزدانة بازهار النيلوفر واسمها منقوش فوق رأسها وفيهِ الكلام الآتي " ابنة الملكة المحبوبة اتن مكت التي ولدتها لهُ الملكة العظيمة اتن نفر نفر ونفر بني الازليّة " والملك واقف امامها وهو يبكي والشمس فوق رأسهِ وقد انتشرت اشعتها عليهِ وكتب بجانبها الكلام الآتي " الجرم الحي العظيم في اعيادهِ رب السماء ورب الارض " ووراء الملك والملكة بناتهما الثلاث ووجوه هذه الصور مشوهة كلها وفي آخر المنحدر غرفة الملك وهي ثلاثون قدماً طولاً في مثلها عرضاً ومملوءة بالانقاض وبينها قطع ناووس من الغرانيت كان منقوشاً نقشاً بديعاً دلالة على انها فتحت في سالف الاعصار ونهب ما فيها وكسّر ناووس الملك كما شوّهت صورتهُ وصور زوجتهِ وبناتهِ في الغرفة الاخرى والصخر في جدران هذه الغرفة لم يكن صلباً فغطي بالكلس ونقشت النقوش عليهِ ولكن الكلس انهار على تمادي الزمان فظهر الصخر عارياً

اثر الاسلام في بلاد الشام

لجناب العالم المحقق جرجي افندي يني الطرابلسي

نريد بالاثر ما خلّف الملوك محفوراً على الصخر الاصمّ من الكتابات المخلدة لهم ذكراً يهتدي الى حقيقة امرهِ اهل البحث والتنقيب ونحن نخص بضعة من هاتيك الآثار اختارها جناب المسيو كلرمون كانو موضوعاً لبحثٍ دقيق في الجمعية الاسيّة الفرنسيّة فنقول

الاثر الاول

ان في سنة ١٨٨٤ وجد بعضهم كتابةً عربيّة اللغة كوفيّة القلم وذلك بين انقاض يُعرف موضعها بخان الحترورة وهو واقع بين اورشليم واريحا وكأن الدهر طمس على سطريها الاول والثاني ولم يبقِ منها الّا اثراً بعد عين وهذا نص الكتابة

. . . .

وسه . . . . . .

هذ الطريق و

صعه الاميال عبد

الله عبد الملك ا

مير المؤمنين رحمة الله

عليه من دمشق الى هذا

الميل تسعة ومايه ميل

ولا يخال ان السطر الاول كان يحوي غير البسملة واما الثاني فان الكلمة المرسومة في بدئهِ حملت العلاّمة كلرمون كانيو على تخمينها سنة او ستة الاّ ان كلتا الكلمتين لا وجه لدخولها في مبتدإِ الكلام ولذلك نحسبها بقية حروفٍ طمس الدهر عليها اولم يحسن النساخ كتابتها . واول كلام السطر الثالث هذ وهي ناقصة الفًا في اخرها على تذكير الطريق او باء على تأنيثها والاول ارجح لسبق اعتياد الناقشين على اضاعة الالف او لجري بعض الكتبة على حذفها خطأً حيث لا يقع اللبس على قول . ويبتدئُ السطر الرابع بكلمة صعه ولذلك احتار الباحث الموماُ اليهِ في شأنها ولم يرَ لها مثيلاً مع انهُ ذكر ضبعة وصبغة وصيغة وصناعة وصنيعة ووضيعة وضعة وضيعة . والحال انَّا نرى الاولى ان تكون ضَبعَة لانهُ ورد ضبع الطريق اي قسمها والمعنى كلهُ قائم بتقسيم الطريق وقد حام الباحث المذكور حول المعنى واورد الكلمة وفسّرها قسم الشيء اجزاء متساوية اذ قال Partager en parties égales ولكنهُ لم يجزم بصحتها بل حسبها كاخواتها غير وافية بالمراد مع انها باضافتها الى الكلمة الثانية تصبح ضبعة الاميال فتؤدي المعنى المقصود . على انهم كانوا يطلقون على هذا المسمى الجديد اسم الميل ايضًا بدليل ما رأيت في نص الاثر " من دمشق الى هذا الميل " وما ورد في كتب اللغة من ان الميل منار يبنى للمسافر وناهيك بما ورد في مروج الذهب للمسعودي من ان ابا العتاهية حج ذات مرة مع الخليفة هرون الرشيد فلما كانوا في بعض الطريق نزل الرشيد عن راحلتهِ ومشى ساعة ثم اعيا فقال ابو العتاهية هل لك يا ابا العباس ان تستند الى هذا الميل فلما قعد الرشيد قال لهُ يا ابا العتاهية حركنا فقال

ألا يا طالب الدنيا دع الدنيا لشانيكا
وما تصنع بالدنيا وظل الميل يكفيكا

وكأني بالخلفاء لما استفحل امرهم في سورية رأوا من سداد السياسة ان يتبعوا خطة سلفائهم في السيادة على البلاد اريد بهم قياصرة الروم وذلك من حيث تحسين الطرق وتمهيدها ترويجًا للتجارة وتسهيلاً لحركات الجند وهم يومئذٍ في مسيس الحاجة الى ابقاء القوة القاهرة في ايديهم وتلك لا يتم الانتفاع بها الاّ اذا اقتدر الجند على سهولة الانتقال وسرعة الجري وليس مَن ينكر على اولئك الخلفاء اخذهم اطايب اعمال القياصرة في حكوماتهم والباسها الحلية العربيَّة اوَما تراهم لبثوا يتخذون حساباتهم بلغات مسوديهم زمنًا ثم افرغوا ذلك في قالب عربي وكذلك كانوا يتعاملون بسكة الروم حتّى نفر عبد الملك بن مروان منهم وضرب السكة في الاسلام وعلى هذا المنوال نسج الطرق في بلادهِ واحتذى بالذين

سلفوهُ واختبروا شؤون الحضارة . وقد قال الباحث ان الميل كلمة لم تدخل العربيَّة الاَّ منذ عهد عبد الملك كأنهُ اراد ان يستشهد بذلك على اقتناء الاثر الرومي (البزنطي) في الطرق وتقسيم المسافات وزاد على ذلك ان بعض المؤلفين من الاسلام كانوا اذا ذكروا شيئاً من المسافات في البلاد التي كانت روميَّة حسبوها بالاميال بخلاف البلاد العربيَّة فانهم يحسبونها بالفراسخ وذلك مدى القرون الاولى من التاريخ الهجري . ثم ان حضرة الباحث المنقول عنهُ يحسب ضبعة الاميال المذكورة اوَّل اثرٍ عربي وجد من نوعها ولكنهُ يقول بوجود سواها في اماكن اخرى لان البريد العربي كان منتظم الادارة وقال ان الى الشرق من خان حثرورة الآنف الذكر وعلى قيد ميلين منهُ ضبعة اميال يُعرف لهذا العهد بين الاهلين بدبوس العبد او دبوس الشيطان والناس يزعمون نسبة هذا الى الرومان ولكن من المحتمل ان يكون من ضبائع عبد الملك . واما القول بان تلك الضبائع كانت رومية النشأة فيؤيدهُ اثر لاتيني اللغة والقلم وجد محفوراً على حجرٍ قرب عجلون ومؤداهُ ان القيصرين الرومانيين انطونين وڤاروس مهَّدا هذا الطريق عام ١٦٣ ميلاديَّة واقاما ضبعة اميالٍ فيها وارتأى بعضهم ان البزنطيين (الذين نسميهم روماً متابعةً لمؤرخي المسلمين) اصلحوها ورمموها وجددوا اميالها فظلت حتَّى اقتفاهم في مرمتها عبد الملك بن مروان

بقي علينا متابعة الباحث الفرنسي في اظهار شأن هذا الاثر فكلمة عبد الله ليست كما قال مؤدية معنى العبودية لله تعالى انضاعاً لديهِ وخشوعاً لان ذلك لا يُقال عن لسان الغائب وانما يخال لي ان عبد الله من اسماء عبد الملك بن مروان ولئن لم يُذكر بهِ في كل ما عثرنا عليهِ من المؤلفات الاَّ ان اسمهُ الممحو عن باب قبة الصخرة يؤيد رأينا كما سترى وان لم يكن عبد الله من اسمائهِ فهو اسم آخر

ولا خفاء ان من مفاخر العرب في اجيالهم التنويه بالانتساب الى آبائهم وقد جرى المسلمون في صدر زمانهم على هذا النحو ازمنةً طوالاً وانتحاهُ خاصتهم وعامتهم ولم ينبذهُ الخلفاء في اعمالهم وحسبك ثبتاً نصوص تواريخهم وكتاباتهم وفي كلها لا ترى شذوذاً عن هذه القاعدة بل لتجدنهم يقولون فلان بن فلان امير المؤمنين . وليس عبد الملك بالرجل الرامي بسنة قومهِ ظهريًّا لانّا وجدنا اسمهُ مكتوباً مئات من المرات وفي جميعها يسمى عبد الملك بن مروان فكيف يصح في الاذهان انهُ يُسقط اسم ابيهِ مروان بن الحكم عن صفيحة دهرية . ان في ذلك نظراً

وانا تبين ذلك وان الاثر لاَضيق مجالاً من وسع المقدَّر حذفهُ (بن مروان) مع ما سبق

البحث بهِ عن كلمة عبد الله رأينا ان للعبارة تفسيرًا آخر ألا وهو انهُ كان لعبد الملك ابن يقال لهُ عبد الله بن عبد الملك وقد بعثهُ ابوهُ واليًا على مصر بعد وفاة اخيهِ عبد العزيز بن مروان وذلك سنة ٨٦ اي قبل وفاة عبد الملك باشهر فلما بويع بالخلافة للوليد بن عبد الملك اقرّ اخاهُ عبد الله على مصر فظلّ عبد الله فيها الى سنة ٨٨ ثم لحق باخيهِ في الشام

فماذا يمنع حسبان تلك الكتابة الاثريّة ناقصة حرفين هما (بن) موضعهما بين عبد الله وعبد الملك فيكون عبد الله المذكور هو الذي اصلح الطريق وجدّد الاميال بين دمشق عاصمة الدولة وبين القدس الشريف واقام عليها نصبًا باسمهِ عبد الله بن عبد الملك امير المؤمنين وهلاّ يحسب قولهُ في آخر السطر السادس واول السابع رحمة الله عليهِ مزيدًا في التثبت بهذا الظن

على انهُ اذا صحّ ذلك حُسب بناء الضبعة المحكي عنها بعد سنة ٨٦ وإلاّ فان عبد الملك بن مروان امر بها في حدود تلك المدة ولم يؤتَ على آخرها الاّ بعد وفاتهِ

والطريق المذكور ممتد من دمشق الى جنوب الجنوب الشرقي محاذٍ شرقي الاردن حتى اعالي السلط ومن هناك يجتاز النهر امام اريحا وخان حترورة الى اورشليم . ومن غرائب التحقيق ان المسافة بين الخان المذكور ودمشق تطابق المقدار المحكي على الاثر اي مئة وتسعة اميال والطريق كلهُ ظاهر التخطيط القديم ويحسب اقصر مسافةً بين البلدين من الطرق الاخر كما شهد بعض علماء الانكليز وشهدوا بحسن هندستهِ وذكر ضبائع الاميال التي فيهِ وعناية العملة في نقر الصخر الى غير ذلك

ورأى حضرة الباحث الفرنسي ان عبد الملك بن مروان كان مضطرًا لتمهيد هذا الطريق واحكامهِ وهاك معرَّب قولهِ في هذا الشأن وناهيك انا لعارفون بما اثر مؤرخو الاسلام من ان عبد الملك كان في حاجةٍ ماسّة الى استتمان الصلة بين عاصمتهِ دمشق واورشليم لان هذه المدينة تعتبر مقدسة عند المسلمين والنصارى واليهود جميعًا وفوق هذا فقد كان مضطرًا لتحويل حج مسلمي سورية عن مكة المكرّمة الى القدس بسبب خصامهِ مع عبد الله بن الزبير المدعي الخلافة في مكة والمدينة الاّ ان هذا التحويل لا يتم بسهولة ولكن حجة الخليفة فيهِ كانت مسندةً الى حديث نبوي شريف رواهُ ابن شهاب الزهري مؤداهُ ان الحج يتم في احد المساجد الثلاثة ألا وهي مكة والمدينة والقدس ولذلك بنى في القدس فوق الصخرة الشريفة جامعًا يسمى قبة الصخرة يطوف الحجاج حولهُ كما يطوفون حول الكعبة . وعليهِ فتمهيد الطريق نتيجة ملازمة لبناء الجامع انتهى . قلت ان مؤرخي الاسلام لم يتفقوا على القول ببناء

عبد الملك للجامع الشريف وحسبك في ذلك ما نؤثرهُ عن الحسن بن احمد المهلبي في كتابهِ المسمى بالعزيزي قال ان الوليد بن عبد الملك لما بنى الصخرة ببيت المقدس بنى ايضًا هناك عدة قبابٍ وسمى كل واحدةٍ باسم منها قبة المعراج وقبة السلسلة وقبة المحشر قال وانما فعل ذلك ليعظم موقع القدس في نفوس اهل الشام و ينتهوا بهِ عن الحج الى بيت الله الحرام قال فانهُ كان يكرهُ مسير الناس الى الحجاز لئلاّ يطلعوا على فضل آل بيت رسول الله (صلعم) فيتغيروا على بني امية والعهد عليهِ في ذلك الى ان يقول والقيت على الصخرة زبالة البلد عنادًا لليهود و بقي الامر كذلك حتى فتح عمر (رضه) القدس فدلهُ على موضع الصخرة بعضهم فنظفهُ وبنى على الصخرة مسجدًا و بقي حتى تولى الوليد بن عبد الملك فبنى فيهِ قبة الصخرة على ما هي عليهِ اليوم انتهى . وقال صاحب نزهة الناظرين في مَن ولي مصرًا من الخلفاء والسلاطين في اثناء كلامهِ على ولاية الوليد عبد الملك انهُ بنى قبة الصخرة ببيت المقدس انتهى ولم يذكر ابو الفداء ولا ابن الشحنة شيئًا من ذلك الاّ ان الاول يقول ان الوليد كان مغرًى بالبناء وذكر لهُ في سياق كلامهِ بناء الجامع الاموي بدمشق وتجديد بناء المسجد في المدينة المنورة. فينضح مما اوردنا ان مؤرخي المسلمين ليسوا على اتفاق في معرفة باني قبة الصخرة وان تحويل الحج الى القدس الشريف نُسب ايضًا الى الوليد بن عبد الملك ولهذا يُخال لنا ان الطريق الممتدة بين القدس ودمشق لم يكن المقصود من عناية عبد الملك بن مروان بها تسهيلها على الحجاج بل تقريب الصلة بين البلدين لغايات جمّة

واغرب من هذا ان الباحث الفرنسي انكر على كتبة الافرنج اطلاقهم اسم جامع عمر (رضه) على قبة الصخرة مع ان هؤلاء نظرًا في اعتبار الحقيقة التاريخيّة من نسبة بناء الجامع الاول لامر هذا الخليفة العظيم كما هو ظاهر في كثير من الروايات التاريخيّة

وفي آخر السطر السادس واول السابع من الاثر قولهُ "رحمة الله عليهِ" وتلك اشارة الى ان نقش العبارة تمَّ بعد وفاة الخليفة عبد الملك بن مروان و بما ان الامر ببنائها معزوٌّ اليهِ فمفهوم العبارة ان ذلك الامر صدر ابان كان عبد الملك حيًّا يُرزَق ولكن عاجلتهُ المنون دون الاتيان على آخر ما اراد من تجديد الاميال ومرمة الطريق فمات وانتهت الاعمال الى عقبهِ فاتموها وقصر المسافة يحدو بنا الى الظن بان صدور امرهِ كان في نفس السنة التي توفي فيها اي سنة ٨٦ هـ. فان صحَّ ذلك تكون مرمة الطريق بعد ثلاث عشرة سنة من استتباب الامر لهُ بعد مقتل عبد الله بن الزبير و بيعة الحجاز واليمن لهُ واجتماع الناس على طاعتهِ وحين اذ لم يكن من حاجةٍ لتحويل الحج عن البيت الحرام والله سبحانهُ اعلم

الاثر الثاني

ان على العتبة العليا من باب جامع القبة من جهة الداخل كتابة عربيَّة اللغة كوفيَّة القلم منقوشة بالفسيفساء البديعة هذا نصها :

بنى هذه القبة عبد الله عبد (الله الامام المأمون ا) مير المؤمنين في سنة اثنتين وسبعين يقبل الله منهُ الخ

على انا نعلم ان الامر استتب للخليفة عبد الملك بن مروان في مصر والشام سنة ٦٥ هـ وانهُ ظلَّ في امارتهِ حتَّى وفاتهِ سنة ٨٦ هـ بحيث تكون سنة ٧٢ من زمن ملكهِ بغير خلاف واما المأمون بن هرون الرشيد فقد بويع لهُ بالخلافة بعد مقتل اخيهِ الامين سنة ١٩٨ هـ وجاء الشام سنة ٢١٥ وتوفي سنة ٢١٨ و بين الزمنين مدة طويلة لا تحتمل اللبس بل ربما ان المأمون لما رمَّ القبة وجدَّد زينتها اوعز بتخليد فعلهِ على حجارها فمحا الناقش اسم عبد الملك بن مروان محوًا اسفر عن الفعلة وترك اثرًا لاظهارها يتبينهُ من ينعم فيهِ النظر فيرى اختلافًا بيّنًا بين لون المينا البديع المحفورة عليهِ الحروف الاولى وبين ما محي من تلك لادخال اسم المأمون وناهيك بابقاء عبد الله مكررة وانكى من ذلك وادل على جهل الناقش ترك التاريخ على رقمهِ الاول ولا يخال لنا ان الفعلة كانت بامر المأمون او تحت نظرهِ لان مكانة من العلم والفضل ورجحان العقل يرفع بهِ عن مثل هاتيك الطفائف وانما ربما اتاها بعض الاغرار الراغبين في الحظوى لديهِ ولو وقع نظر المأمون عليها لاستدرك ما فرط من النقاشين بتغيير تاريخ الاثنين وسبعين واختلاف لون الكلمات الاخيرة (التي رسمنا حولها هلالين للدلالة عليها في نص الاثر) ذلك اذا شاء انتحال كل الفضل لذاتهِ

ومتى ثبت هذا الاثر لعبد الملك ولا اراهُ الاَّ ثابتًا نقرّر ايضًا خطأ من قال من المؤرخين ان قبة الصخرة من بناء غيرهِ من ابناء عترتهِ الاَّ ان يكون الترميم متصلاً بحيث لا يتركهُ الواحد من اولئك الخلفاء حتَّى ياخذ بهِ الآخر

وثبوت هذا الاثر يعود بنا الى بحثٍ المعنا اليهِ ألا وهو دخول كلمة عبد الله على عبد الملك

ستأتي البقيَّة

اصل الشرائع والقوانين

بسطنا الكلام في الجزء الماضي على اصل الملك والوصاية والارث متبعين طريقة اهل الاستقراء الذين يستدلون من احوال المتوحشين الآن على احوال الناس قبلما رسخت في الحضارة قدمهم ووعدنا ان نبسط الكلام على بقيَّة الحقوق وانجازًا لذلك نقول

ان للشعوب المتبربرة رؤساء يحكمون عليهم ولكنهم قلما يأخذون احدًا بجريمة ويعاقبونهُ عليها الاَّ اذا تعدَّى حقوق القبيلة كلها واما اذا اعتدى على حقوق شخص آخر فان المعتدَى عليهِ يقتصُّ لنفسهِ من المعتدي وان لم يقتص لنفسهِ عُدَّ حقيرًا مهانًا بين اقرانهِ وقد كان ذلك شأن عرب البادية من قديم الزمان ولم يزل هذا شأنهم الى الآن الاَّ حيث انتظمت امورهم واقاموا لهم قضاةً يتقاضون اليهم والغالب ان الاقوياء منهم لا يتقاضون الى القضاة بل الى القوة

وقد كان الاخذ بالثار شائعًا عند اليهود والعرب وجميع الشعوب السامية وعند الاوربيين والهنود والافغانيين والملقيين اي ان عشيرة القتيل تمسك القاتل وتقتلهُ بقتيلها اذا استطاعت الى ذلك سبيلاً او يفتدي نفسهُ وتُقبل الفدية وكثيرًا ما كان القاتل يلتجئُ الى الفرار فتؤخذ عشيرتهُ بجريرتهِ وحينئذٍ يرفَع الامر الى امير القبيلة ورؤسائها ليفصلوا بين العشيرتين وعلى توالي الايام تقيَّد الاخذ بالثار بشروط كثيرة ومنع في بعض الاحوال كما في بعض الاحتفالات وكما اذا لجأ القاتل على حَرَم احد المعبودات كما في افسس او دخل مدينة من مدن الملجإ كما عند بني اسرائيل

وكثيرًا ما كان المقتول يسلَّم لاهل القاتل ويُشترَط عليهم ان يقتلوهُ على اسلوب خاص كأَن يطعنوهُ في اماكن محدودة من بدنهِ طعنات معدودة فان تعدَّوها او خالفوا المشروط بطل حقهم او جاز للقاتل ان يعود عليهم و يقتص منهم وذلك جارٍ في غربي استراليا لهذا العهد ولعلَّ ذلك اصل تحديد العقاب

وفي اوائل الحضارة لم يفرق الناس بين الجنايات والجنح والمخالفات فكل اساءة كانت تعدُّ جريمة و ينتقم المساء اليهِ او عشيرتهُ من المسيء ولذلك افتدوا الجريمة بالدية بشرط ان يرتضي بها المساء اليهِ او عشيرتهُ . ولم يفرق في اول الامر بين ان تكون الجريمة عمدًا او خطأً وحتى الآن لا يفرق كفرة افريقية مثلاً بين القتل عمدًا والقتل خطأً او دفاعًا عن النفس مع انهم يفرقون بين الجنح التي ترتكب عمدًا او خطأً . وقبائل اخرى لا تفرق بين

انواع القتل بل تحسبها واحدة اي انهم يعتبرون الجاني لا الجناية بخلاف الرومانيين فانهم اعتبروا في شرائعهم الجناية نفسها وعلقوا العقاب عليها وادّى ذلك الى عواقب لا تحمد مثال ذلك اذا دفعت العواصف سفينة وزجتها بين الحبال التي تربط سفينة اخرى براسيها وقطع البحارة هذه الحبال لينجوا بسفينتهم فلا عقاب عليهم لان قطع الحبال ليس جناية . الا انهم لم يطلقوا ذلك بل اعتبروا الجانين ايضًا بحسب احوالهم ولذلك قسموا السارق الى قسمين متلبّس بالجناية وغير متلبس بها فالسارق المتلبس بالجناية هو الذي يمسك في حال ارتكاب السرقة او يمسك ومعهُ شيء من المسروقات وعقابهُ بحسب شريعة الالواح الاثني عشر ان يستعبد اذا كان حرًّا للمسروق له وان يُقتَل اذا كان عبدًا . واما اذا لم يكن متلبسًا بالسرقة فعقابهُ ان يرد ضعفيْ ما سرقهُ ويجوز تخفيف عقاب المتلبّس بالسرقة بان يرد اربعة اضعاف ما سرقهُ

وبحسب شرائع الجرمانيين القدماء يعاقَب السارق بالقتل اذا أُمسك وهو يسرق كأنَّ الشريعة اخذت ما يفعلهُ الانسان نفسهُ لو رأى احدًا يعتدي عليهِ وجازت المعتدي بمثلهِ

وقد اعتُبرت الجرائم اولاً بمثابة المضار التي تلحق بالجسد فعوقب المجرم بالمثل اي السن بالسنّ والعين بالعين ثم ابدل هذا العقاب بالأرش وهو ما يدفعهُ الجاني بدلاً عن العضو الذي كان يقطع او يزال منهُ عقابًا لهُ . واكثر انواع الغرامة مشتقة من ذلك وكان يختلف عند كثير من الشعوب باختلاف مقام المعتدى عليهِ او باختلاف سنهِ او باختلاف مقام المعتدي

والدية والأرش والغرامة شائعة الى يومنا هذا عند اكثر الشعوب المتبربرة كهنود اميركا وزنوج افريقية والقبائل الرحّل في اسيا ويقال ان دية القتيل عند الكرج عدد من الخيل يتفق عليهِ اهل القاتل والمقتول ودية المرأة والولد نصف دية الرجل وارش قطع الابهام مئة خروف وارش قطع الخنصر عشرون خروفًا وهلمّ جرًّا وكل هؤلاء الناس لا يعتبرون الجناية الاّ ضررًا لحق بنفس الذي وقعت عليهِ بخلاف كفرة افريقية فانهم يعتبرون الجناية ضررًا لحق القبيلة نفسها او رئيسها ولذلك فالدية او الارش او الغرامة تعود الى رئيس القبيلة وعندهم لذلك قول يتخذونهُ قاعدةً وهو " ان الانسان لا يستطيع ان يأكل دمهُ " ولعلّ ذلك اصل الفرق بين ما يحسب اعتداء على حقوق الامة فتعاقب الحكومة عليهِ نيابةً عن الامة وبين ما يُحسب اعتداء على المعتدى عليهِ فيعاقب المعتدي بالتعويض على المعتدى عليهِ مثلاً بمثل

والشرائع القديمة صارمة في احكامها شديدة في عقابها ولعلّ سبب ذلك رغبة الرؤساء الذين وضعوها في جعل الناس يتقاضون اليهم فانهُ اذا علم الانسان ان رئيس قبيلتهِ اشد منهُ صرامةً على خصمهِ سلَّم امرهُ الى ذلك الرئيس عن طيب نفس

والمتأمل في احوال الشعوب قديمها وحديثها متقدمها ومتأخرها يرى ان الارتقاء في الشرائع والقوانين سنة مرعيَّة فيها مثل الارتقاء في جميع الامور المعاشيَّة ويرى ان الشرائع والقوانين مناسبة لاحوال الشعب المعاشيَّة فلا يصلح ان يعطى الشعب شرائع أدنى منهُ كثيرًا ولا أحطَّ منهُ كثيرًا لانها اذا كانت ادنى منهُ لم يحسن استعمالها واذا كانت احط منهُ قادتهُ الى الانحطاط وذلك لا يتناول المبادئ لان مبادئ العدل يجب ان تكون واحدةً بل يتناول طرق تطبيق الاعمال على المبادىء

الطب الروحاني

اوردنا في الجزء الماضي رسالة من الولايات المتحدة الاميركية عنوانها الشفاء الغريب ذكر فيها الكاتب رجلاً اميركيًّا يشفي المرضى بغير دواء . وبلغنا الآن ان في القاهرة نفسها رجلاً اجنبيًّا يدَّعي هذه الدعوى ناهيك عما فيها وفي بلاد المشرق كلها من المشعوذين والدَّجالين الذين يوهمون البسطاء بانهم يشفون امراضهم ويزيلون اسقامهم بوسائط روحية او بانواع من العلاج لا علاقة لها بالشفاء . وكثيرًا ما سألنا السائلون عن حقيقة ما يدَّعيهِ هؤُلاء الناس فكنا نجيبهم بالايجاز بحسب مقتضى الحال وقد رأينا الآن ان نعود الى هذا الموضوع ونبسط اشهر دعاوي هؤُلاء الدَّجالين ثم نبيّن كيفية حصول الشفاء عن يدهم بما يمكن من الاسباب

ان من اشهر الذين ادَّعوا الطب الروحاني امرأة اميركية اسمها مسز ادي فانها انشأَت مدرسة تعلّم طريقة جديدة للتطبيب وذاعت شهرتها في بلادها وكثر الذين تلقوا دروسهم عليها . ويقال انها اكتشفت هذه الطريقة بالاتفاق او بوحي الهيّ كما تدَّعي فانها كانت مريضةً مرضًا مزمنًا اعيا مهرة الاطباء ثم اصابها حادث قوَّى المرض عليها فقال الاطباء انها لا تعيش الى الظهر من النهار الذي اصابها فيهِ الحادث ولما سمعت ذلك قالت انها ستشفى من مرضها تمامًا عند الظهر وكان كما قالت . ويقال انها لبثت ثلاث سنوات تفكر في سبب شفائها فعلمت انهُ منطبق على بعض النواميس الروحيَّة ومن ثمَّ اخذت تؤَلف الرسائل في هذا الموضوع وتنشرها وانشأَت كنيسة جديدة سنة ١٨٧٩ واقبل الطلبة على

مدرستها لسهولة دروسها وقصر مدة الطلب فيها فانها لا تزيد على بضعة اشهر ولكن الطالب يدفع ثمانمئة ريال اميركي

ويؤخذ من تآليف هذه المرأة وانصارها ان لمذهبها مبدأً فلسفيًّا وهو ان الجسم المادي لا يشعر والشعور انما هو في النفس او العقل بدليل ان الانسان قد يشعر بألم في راحة يدهِ بعد ان تقطع يدهُ كلها فمقرّ الالم في النفس لا في راحة اليد وهو فيها وهم لا حقيقة لان النفس لا تمرض ولا تتألم . وقد انكرت وجود الجسد المادي وقالت ان شعورنا بهِ وَهم لا غير فاذا امكننا ان نزيل هذا الوهم بطل شعورنا بالجسد ايضًا . وجميع الامراض والادواء اوهام تعتري النفس وما على الطبيب الروحاني الاّ ان ينزعها منها

وقام واحد من تلامذتها ونازعها الشهرة وانشأ مدرسة في مدينة بوستن دعاها مدرسة علم الروح ورخّص اجرة التعلُّم فيها وجعلها مئة ريال فقط . وقام غيرهُ كثيرون وتصرَّفوا في اسلوبهِ واسلوبها على صور شتّى ولكنهم قلّما خرجوا عن المبادىء الآتية وهي

اولاً ان كتب الطب هي اكبر مولِّد للامراض . والاطباء انفسهم يوهمون الانسان بوجود المرض فيهِ ثم يحاولون ازالة هذا الوهم منهُ فلما كان الاطباء قليلاً كانت الامراض قليلةً ايضًا . ثانيًا لا عبرة بنوع الطعام فان من يتوهَّم انهُ مصاب بسوء الهضم لا يشفى من هذا الداء مهما كان الطعام الذي يأكلهُ سهل الهضم . ثالثًا ان الرياضة غير ضرورية اما كون يد الحداد قوية فليس دليلاً على ان يد كل احدٍ غيرهِ ضعيفة ولو كانت الرياضة هي التي قوّت يد الحداد للزم ان تقوي المطرقة ايضًا لانها ترتاض بالطرق كما ترتاض اليد وهي مادية مثلها واما الذي يقوي يد الحداد فهو عقلهُ . رابعًا ان مطالعة كتب مسز ادي من افعل الوسائط لشفاء الامراض . خامسًا يجب اقناع المريض بانهُ قادر على مغالبة المرض الى ان يزول . سادسًا يجب على الطبيب ان يكون ثابت العزم مطمئن البال واثقًا ان الجسد خاضع للعقل وانهُ لا يتألّم من نفسهِ ولا يلتهب ولا يرم وكل ما يشعر الجسد بهِ من هذا القبيل انما هو وَهم وخداع لا حقيقة لهُ وبزوال الوهم يزول هذا الشعور ايضًا . سابعًا الطب الروحاني انجع في البسطاء منهُ في المطلعين على الكتب الطبيّة . ثامنًا على الطبيب ان ينفرد بالمريض وهو يطببهُ لئلاّ يقاومهُ الذين حولهُ ويهدموا ما يبنيهِ . تاسعًا لا فائدة من الاستحمام والدلك فلا تعتمد عليها . عاشرًا اذا ساءت حال المريض وظهر ان المرض اشتدَّ عليهِ فابشر بقرب زوالهِ فان ذلك يحدث حينما تتنازع الحقائق والاوهام في النفس . ويحسن ان تشرح هذا الامر للمريض ليطمئن بالهُ

وهاك بعض الامثلة على كيفيّة المعالجة قالت احدى الطبيبات الروحيّات جاءني رجل مصاب بلين الدماغ ومرض بريط على قول الاطباء الذين عالجوهُ فوجدتُ لدى الاستقصاء انهُ ابتدأ يشكو من هذين المرضين حينما احترقت مدينة شيكاغو فازلت منهُ الرعب من تلك النار فشفي حالاً . وجاءتني امرأة مصابة بداء المفاصل حسب زعم الاطباء فوجدت لدى الاستقصاء انها شعرت بهذا الداء على اثر موت ولدها فاقنعتها ان ولدها حي وان النفس خالدة لا تموت فاقتنعت بذلك وزال ما تشكو منهُ من الالم

وذكرت غيرها انهُ جاءها رجل يشكو من آفة فقالت لهُ انك سليم من كل آفة وانما انت متوهم توهمًا فانزع هذا الوهم من ذهنك ألا تعلم ان الله خلق الانسان كاملاً وهذا الكامل لا يمكن ان يعتريهُ عدم الكمال فاعلم انك سليم من كل آفة ثم نادت بصوت عالٍ قائلة ها قد زال ما كنت تتوهمهُ من الالم ولما قالت ذلك زال ما كان يشعر بهِ وعاد سليمًا

الاّ ان بعض الاطباء الروحيين لا يسلمون بصحة طرق الاقناع هذه لانها قد تولد الشك في النفوس ولكنهم يقولون باستهواء المريض استهواء اي بجعلهِ يذهل عن نفسهِ وينقاد لاوهامهم . وهؤلاء لا ينكرون فعل العلاج والوسائط الصحيّة ولكنهم لا يعتمدون الاّ على إقناع المريض بأنهُ سليم . ويزعمون ايضًا انهُ يمكنهم ان يشفوا المريض وهو بعيد عنهم لا يراهم ولا يسمعهم . قالت مسز ادي ان رجلاً كتب اليها يشكو من ان زوجتهُ مريضة بمرض قلبي وبعد ايام جاءها كتاب من تلك المرأة ومعهُ سفتجة بخمس مئة ريال وهي تقول فيهِ الكلام الآتي "لقد بعثتُ اليك الآن بخمس مئة ريال جزاء لفضلكِ الذي لا يمكنني ان اقوم بشكرهِ فانهُ يوم وصلكِ كتاب زوجي عدتُ الى نفسي بعد ان أُغمي عليّ ٤٨ ساعة وللحال قمت من الفراش وزال التضخم الذي كان في جانبي الايسر وقال الاطباء انني شفيتُ من مرضي الذي اصبتُ بهِ منذ طفوليتي فانهُ صار تضخمًا في القلب واستسقاء في الصدر وكنت انتظر ساعة موتي بفروغ صبر ولكنكِ شفيتني من هذا الداء مع انكِ لم تريني ولم ارَكِ قط"

اما طريقة البلوغ الى هذه الدرجة من التأثير في الغير عن بعد فكما يأتي: يجلس الطبيب منفردًا في غرفة لا صوت فيها ولا بجانبها ويجمع حواسهُ كلها ويصبُّ كل افكارهِ على المريض ويصورهُ في ذهنهِ ثم يعالجهُ كما لو كان حاضرًا امامهُ

ويظهر من تآليفهم وصلواتهم انهم يعتقدون بالحلول اي ان الله حالٌّ في كل شيء وفي كل جزء من كل شيء حتى يصح ان يطلق على كل شيء انهُ الله ومذهبهم هذا مثل مذهب المنصور بن الحلاّج الذي قال

سبحان من اظهر ناسوته سرّ سنى لاهوته الثاقب
وجال فينا بيننا قائمًا بصورة الآكل والشارب

بل قد غالى بعضهم في هذا الاعتقاد وانكروا وجود المادة وقالوا انه لا يوجد الاّ النفس وهي صورة من صور الله · وشعورها بوجود الجسد معها عَرَض من الاعراض او صورة من صور العقل الجسماني الفاني وما المرض سوى صورة وهميّة فاسدة لا حقيقة لها

ويعتقد بعضهم ان الطعام غير ضروري للحياة وهو لا يقوي الجسد ولا يضعفه وان الانسان يعيش بغير طعام الاّ ان العقل الفاني اعتاد على حسبان الطعام ضروريًّا للحياة وما دام هذا الاعتقاد متغلبًا على العقل فلا يمكن الاستغناء عن الطعام واما متى تطهرت النفس من هذه العوارض فلا يعود الانسان يأكل ليعيش ولا يعيش ليأكل

وينسبون فعل العلاج الى الاعتقاد بفعله فيقولون ان الناس قد اعتقدوا ان الكينا تفعل كذا وكذا والاعتقاد هو الذي يفعل ذلك ولكن الناس ينسبون الفعل الى الكينا لجهلهم . واعتقدوا ايضًا ان الخمر تسكر فصارت تُسكر ولو اعتقدوا انها تغذي كاللبن لصارت من المغذيات لا من المسكرات . اما هذا الاعتقاد بفعل الادوية فتكوّن على هذه الصورة : رأى الانسان نفسه عرضة لعوادي الطبيعة ونسي اصل الوقاية الحقيقي فرغب في وجود مادة تقيه وتشفيه واشتدت هذه الرغبة فيه حتّى قادته الى امتحان بعض المواد وهو يرجوانها تفيده ونقوّى هذا الرجاء فيه فصار اعتقادًا وعلى هذه الصورة وجدت جميع العقاقير الطبيّة

ولا يخفى ان هذه المزاعم ظاهرة البطلان فان كانت الخمر تغذي كاللبن اذا اعتقدنا انها تغذي مثله فلماذا لا تغذي الرضّع كما يغذيهم اللبن فان الرضيع يغتذي باللبن ويعيش به وينمو ولكن اذا سقيناهُ الخمر بدل اللبن مات لا محالة ولا يقتصر ذلك على اطفال الانسان بل يتناول اطفال الحماوات فانها كلها تغتذي باللبن ولا تغتذي بالخمر وزد على ذلك ان العقاقير الطبيّة تفعل بالحيوان الاعجم وقد يكون فعلها به مثل فعلها بالانسان والحيوان لا يعتقد بنفع ولا بضر وكذا فعلها بالاطفال والمجانين . والسموم القتّالة تفعل بالانسان والحيوان على حدٍ سوى علم انه تجرّع سمًّا او لم يعلم

وسنأتي على تعليل العلماء لما يقع من الشفاء بهذه الطرق وامثالها

باب الزراعة

الريُّ والصرف وغذاء النبات

قال لنا احد ارباب الزراعة ان عند الفلاَّح المصري قولاً جاريًا مجرى المثل وهو " اذا عطشت ارضك فاحرثها " وظاهر هذا القول فاسد لان الحرث يكشف باطن الارض للشمس والهواء فتزيد جفافًا على جفاف وباطنهُ حقيقة علمية لان الحرث يزيد قوَّة الارض على امتصاص الرطوبة من الهواء فهو لها بمثابة الري بل هو انفع لها منهُ وإيضاحًا لذلك نقول

ان الماء الذي يكون في الارض على ثلاثة انواع نوع مضرٌّ بالنبات ونوعين نافعين له اما النوع المضرُّ فهو الماء الذي يملأ مسام التراب ويغور في الارض بثقلهِ ويطلب الانصراف منها اذا وجد له مصرفًا فهذا الماء لا نفع منهُ للنبات وإذا بلغتهُ جذورهُ وقفت عندهُ ولم تتعدَّهُ حتَّى اذا كانت الارض مملوءة بهِ دائمًا لم تصلح لنمو النبات. ولا علاج للارض التي كثرَ فيها هذا الماء الاَّ بانشاء المصارف حتَّى يتصرَّف فيها وتجف

واما النوعان النافعان فاولهما الماء القليل الذي يلصق بدقائق التراب فتظهر الارض بهِ نديَّة. وهذا الماء تمتصُّ بعضهُ جذور النبات ويتبخَّر البعض الآخر الاَّ ان مسام التراب كالانابيب الدقيقة تجذب الرطوبة من باطن الارض بما يعرف بالجاذبيَّة الشعريَّة ولذلك يظلُّ التراب نديًّا على عمق معلوم مهما اشتدَّ القيظ ولاسيما اذا كانت مسامهُ ضيقة. والماء المجذوب بالجاذبيَّة لازم لنمو النبات لزوم الغذاء له

وثانيهما الماء الذي يمتصهُ التراب من بخار الهواء فان الهواء لا يخلو من البخار المائي والتراب يمتصُّ هذا البخار دائمًا ولاسيما ليلاً ويزيد امتصاصهُ له بالحرث والسماد فتتغذى الارض بهِ

ومعلوم ان الجانب الاكبر من النبات ماء فاذا قطعنا نبات القطن الاخضر مثلاً ووزناهُ ثم جففناهُ ووزناهُ ثانيةً رأينا في كل مئة رطل منهُ سبعين او ثمانين رطلاً من الماء والباقي مواد خشبيَّة واملاح وكذا كل النباتات على انواعها فان نحو ثمانية اعشارها او تسعة اعشارها ماء . وهذا ليس كل الماء الذي يحتاجهُ النبات فانهُ يمتص اكثر من ذلك كثيرًا ويتصعد ما يمتصهُ بخارًا من اوراقهِ وازهارهِ كما يتصعَّد الماء من ابداننا بخارًا وعرقًا .

وقد عُرف بالامتحان انهُ لا يجتمع رطل من المواد الجامدة الآتية في جسم النبات حتى يتبخر من النبات نحو ثلثمئة رطل . وقد وجد العالمان الشهيران لوز وغلبرت ان المواد الجامدة الجافة في غلّة الفدان من اراضي الامتحان الزراعي بلغت ٢٦٠٠ رطل (ليبرة) فالنبات الذي تكوَّنت فيهِ هذه المواد الجامدة قد امتص من الماء ما يساوي ثمانمئة واربعين طنًّا او ما يغمر الفدَّان ويعلو عليهِ ١٩ سنتيمترًا . واذا بلغت غلّة فدان الذرة عشرة ارادب فنبات الذرة قد امتصَّ تسع مئة وسبعين طنًّا من الماء او ما يغمر الارض كلها ويعلو عليها نحو ٢٢ سنتيمترًا وهذا الماء حمّال يحمل الغذاء من التراب الى النبات ثم يطير منهُ بخارًا وكلهُ وارد من الرطوبة التي تكون بين دقائق التراب . فكل ما يزيد قابليَّة التراب لامتصاص هذه الرطوبة سواءٌ كان من ماء الري او ماء المطر او الماء الذي في باطن الارض او البخار المائي الذي في الهواء يسهّل اغتذاء النبات ونموهُ . ومهما كثر الغذاء في الارض وزاد فيها السماد لا يجود النبات فيها ما لم تكن الرطوبة فيها كافية وغير زائدة عن الكفاف ونعني بالرطوبة الزائدة عن الكفاف الماء الذي يجب صرفهُ فان هذا الماء يمنع نمو النبات كما تقدم

وقد وجد بالامتحان المتوالي مدة تسع عشرة سنة ان الزبل يزيد قابليَّة الارض لامتصاص الرطوبة من الهواء ايام القيظ كما يزيد غلتها زيادة عظيمة فان فدان الارض الذي لم يسمد بالزبل كان متوسط غلتهِ نحو ثلاثة ارادب وربع وهذه الغلة تدل على ان النبات امتصَّ ٣٦٠ طنًّا من الماء . والفدان الذي سُمّد بالزبل كان متوسط غلتهِ ستة ارادب ونصف اردب وهذه الغلَّة تدلُّ على ان النبات امتصَّ ٨٧١ طنًّا من الماء مع ان الرطوبة كانت ٦٤٣ طنًّا في الفدان الذي فيهِ السماد و٧٤٦ طنًّا في الفدان الخالي من السماد وذلك في فصل الصيف وكانت ١٨٠٣ اطنان في الفدان الذي فيهِ السماد و١٥٦٤ طنًّا في الفدان الخالي من السماد وذلك في فصل الشتاء دلالةً على ان الارض المسمدة تحفظ كثيرًا من ماء المطر وتعطي اكثر مائها للنبات الذي يزرَع فيها بخلاف الارض التي لا سماد فيها فانها لا تحفظ كثيرًا من ماء المطر ولا تعطي النبات الاَّ جانبًا قليلاً مما تحفظهُ

غلة الافيون

بلغ المزروع من الافيون في بلاد الهند في العام الماضي خمس مئة الف فدان و٦٨٨ فدانًا وكان منذ عشر سنوات ٥٢١ الف فدان . وحكومة الهند باذلة جهدها في تضييق نطاق زراعتهِ اما دخل الحكومة منهُ فنحو مليون وسبع مئة الف جنيه في السنة

غلة القطن الاميركي

لقد ثبت الآن ما كنا نخشى منهُ وهو ان غلة القطن الاميركي اكثر مما قدَّرها ديوان الزراعة والمرجح انها ستكون تسعة ملايين بالة بل ان غلّة العام الماضي قد كانت عشرة ملايين بالة لا ثمانية ملايين وسبع مئة الف بالة كما قدرها ديوان الزراعة حينئذٍ . ومن الغريب ان مساحة الاطيان المزروعة قطنًا لم تقدَّر تقديرًا صحيحًا فقد ثبت لدى البحث انها تزيد العشر عما قُدرت بهِ وكل ذلك دعا الى هبوط ثمن القطن ولكن الهبوط كان فاحشًا جدًّا فعادت الاسعار وارتفعت قليلاً . واذا عمل المزارعون في اميركا بمشورة رجال الحكومة ومشاهير الكتّاب وزرعوا هذا العام قدر ثلثي الاطيان التي زرعوها في العام الماضي عادت الاسعار الى ما كانت عليهِ في العام الماضي والاّ خربت بيوت كثيرة من بيوت كبار المزارعين قبلما يُصلح هذا الخلل

الاّ ان القطن المصري لا يزيد غلة القطن زيادة تذكر اذا وسّعت زراعتهُ ولا ينقصها نقصًا يذكر اذا ضيّقت لان غلة القطن المصري عشر غلة القطن الاميركي فزيادتها ونقصانها قلّما تؤثران ولكن قواعد الزراعة تدعو الى عدم تكرير الزراعة الواحدة في الارض الواحدة والى حصر زراعة القطن في ثلث الاراضي التي يمكن ان تزرع قطنًا الاّ اذا كان الفلاّح قادرًا على ان يتعهد الارض بالسماد والخدمة جيدًا فيمكنهُ حينئذٍ ان يزرعها مرةً كل سنتين وتبقى غلة قطنها اربح من غلة غيرهِ من المزروعات التي يمكن ان تزرع فيها

كم يأخذ القطن من الارض

يعلم كل من ارباب الزراعة ان النباتات تأخذ غذاءها واكثر مادتها من الارض التي تزرع فيها وانهُ اذا تكررت زراعة النبات الواحد على الارض الواحدة سنين متوالية ضعفت تلك الارض ولم يعد ذلك النبات ينجع فيها ولا سيما اذا لم تُتعهد بالسماد . والقطن من النباتات التي تضعف الارض كثيرًا ولكن لم يبحث احد عن مقدار هذا الضعف اي عن وزن المواد التي يأخذها نبات القطن من الارض الاّ الآن فان علماء الزراعة في ولاية تنسي بأميركا وزنوا نبات القطن وجوزهُ وبزرهُ وقطنهُ وقشرهُ فوجدوا ان الفدان الذي تبلغ غلتهُ ثلاثة قناطير من القطن الشعر يكون وزن بزرهِ ٦٥٤ رطلاً بعد تجفيفهِ جيدًا ووزن قشر جوزهِ ٤٠٤ ارطال ووزن اوراقهِ ٥٧٥ رطلاً ووزن سوقهِ ٦٥٨ رطلاً ووزن جذورهِ ٢٥٠ رطلاً (وقد جففت هذه المواد كلها قبل وزنها) وجملة ذلك ٢٨٤١ رطلاً

من المواد الجافة . وفي هذه المواد ٤٦ رطلاً من النيتروجين و١٢ رطلاً من الحامض الفصفوريك و٢٩ رطلاً من البوتاسا عدا ما فيها من الصودا والكلس والمغنيسيا والحامض الكبريتيك والمواد التي لا تذوب في الماء

اما القطن الشعر ففيهِ ثلاثة ارباع الرطل من النيتروجين واقل من خُمس الرطل من الحامض الفصفوريك ورطلان وربع من البوتاسا اي اقل مما يأخذ القمح من الارض بكثير . فاذا بقيت اوراق القطن وجذورهُ وسوقهُ في الارض وأُطعم بزرهُ للمواشي وردَّ زبلها الى الارض فالقطن من اقل النباتات إِضعافًا للتربة وقد وُجد بالامتحان الكيماوي ان في سوق هذا القطن وجذورهِ احد عشر رطلاً وثلث رطل من النيتروجين فاذا حرقت ليبقى رمادها في الارض ضاع نصف النيتروجين سدًى وعليهِ فالاصلح ان تطرح السوق والجذور في الارض لتبلى فيها وتنحلّ من نفسها الّا اذا كان الوقود اغلى من النيتروجين الذي يضيع منها كما في القطر المصري

ولا يخفى ان هذه الكميات لا تنطبق تمامًا على كل ارض وعلى كل قطن فان نسبة القطن الشعر الى البزر قد تكون اكثر من نسبة ٣٠٠ الى ٦٥٤ او اقل وقد تكون غلة الفدان ستة او سبعة قناطير وحينئذٍ تزيد عناصر القطن والبزر والجوز بهذه النسبة ولكن الاوراق والسوق والجذور قد تزيد مثلها وقد لا تزيد الّا ان ما تقدّم ثابت وهو ان القطن الشعر قليل المواد النيتروجينية وان اكثر هذه المواد مجموع في البزور والسوق والجذور

وقد اجريت التجارب الكثيرة بأنواع السماد الثلاثة النيتروجين والحامض الفصفوريك والبوتاسا منفردةً ومجموعةً على صور شتى فوجد ان نبات القطن يحتاجها كلها وانهُ اذا انفرد واحد منها وحدهُ فالحامض الفصفوريك انفعها ويتلوهُ النيتروجين ثم البوتاسا . وليس المراد بذلك ان تُسمَّد الارض بالحامض الفصفوريك نفسهِ او بالنيتروجين او بالبوتاسا بل بالسماد الذي يحوي هذه المواد على صورة سهلة الذوبان والدخول في بنية النبات

ولا بدَّ من السماد الذي فيهِ حامض فصفوريك فان سماد النيتروجين والبوتاسا لم يفيدا بدونهِ ثم تضاعفت الغلة حينما اضيف اليهما

حفظ البيض من الفساد

مدار جميع الطرق التي تستعمل لحفظ البيض من الفساد على منع الهواء او البكتيريا التي فيهِ من الدخول الى داخل البيضة من مسام قشرتها . ولا يُحفظ الّا البيض الجديد

الخالي من الفساد واما البيض الذي ابتدأ الفساد فيهِ فيفسد كلهُ ويفسد غيرهُ لان اصول الفساد اجسام حية تنمو داخل البيضة وتفسدها وتنتقل من بيضة الى اخرى

ويحفظ البيض الجديد من الفساد باحاطتهِ بمادَّة تمنع دخول ميكروبات الهواء اليهِ كمدفوق الفحم او النخالة او بتغطيسهِ في ماء الجير (الكلس) فان الجير يسدُّ مسام قشورهِ ولكن ماء الجير قد يدخل من المسام الى داخل البيضة ويذيب زلالها ويجعلهُ مائيًّا . وقد مزج بعضهم الجير بالشحم فوفى بالغرض وذلك بأن يؤْخذ اربعون رطلاً (ليبرة) من الجير الحي وخمسة ارطال من الشحم النقي المقطَّع قطعًا صغيرة دقيقة و١٥٠ رطلاً من الماء الغالي . تمزج معًا في برميل محكم ويحرك مرَّة بعد اخرى مدة يومين ثم يوضع ١٨٠٠ بيضة في برميل آخر ويصب هذا المزيج عليها فيطفو الشحم على وجههِ ويحفظهُ من الهواء .

وقد استعملت امزجة اخرى لحفظ البيض افضلها مذوب سلكات الصودا ويتلوهُ الماء المحمَّض بالحامض الكبريتيك فانهُ يتحد بقشر البيض ويصيرهُ كبريتات الكلس ولكنهُ يضعفهُ فيضرُّ بالبيض . والغليسرين يحفظ البيض من الفساد كما يحفظ كل المواد الحيوانية ولكنهُ يدخل مسام البيض ويذيب الزلال

وخير المواد كلها لحفظ البيض من الفساد وعدم اذابة مادتهِ البارافين إما باحمائهِ وتغطيس البيض فيهِ حتَّى يكتسي قشرةً منهُ او بوضع البيض في برميل فيهِ زيت البارافين مدة ساعتين ثم يخرج الزيت من البرميل ببزل ويصب فيهِ مذوب سلكات الصودا فيطفو الزيت الباقي حول البيض على وجهِ البرميل ويحفظ البيض من الفساد . ويحسن ان يوضع البيض في اناء محكم ويخرج الهواء منهُ بمفرغة الهواء قبل حفظهِ بالبارافين ثم يملأ الاناء بغاز الحامض الكربونيك ويصب عليهِ زيت البارافين في اليوم التالي ويترك عليهِ يومًا كاملاً ثم يسحب ببزل ويصب عوضًا عنهُ سائل قلوي فيحفظ البيض بذلك عدَّة سنين اذا كانت الحرارة تحت ٦٠ فارنهيت

متوسط غلة القطن

يزرع الاميركيون نحو عشرين مليون فدان قطنًا ويستغلون منها نحو اربعين مليون قنطار ويزرع الهنود اربعة عشر مليونًا ونصف مليون من الافدنة ويستغلون منها نحو ١٤ مليون قنطار ويزرع المصريون اقل من مليون فدان ويستغلون منها نحو اربعة ملايين ونصف مليون قنطار فمتوسط غلة الفدان في مصر نحو خمسة قناطير وفي اميركا نحو قنطارين وفي الهند نحو قنطار

غلة القمح والحاجة اليهِ

قضي على القطر المصري ان يكون مناظرًا في غلاتهِ للولايات المتحدة الاميركية وهي اوسع بلدان المسكونة زراعة واكثرها صادرات ولذلك يهتم المزارعون عندنا بأحوال الغلال في اميركا اكثر مما يهتمون باحوال الغلال في غيرها · وقد ابنّا منذ بضعة اشهر ان غلّة القمح في اميركا كثيرة جدًّا هذا العام ولكنها قد لا تفي بحاجة اوربا وابنّا ان اسعار القمح سترتفع بسبب ذلك وقد ارتفعت ولكن ليس قدر ما كان ينتظر . لان الذرّة سدّت مسدّ القمح وقد قدّر ديوان الزراعة باميركا ان القمح الذي فيها الآن والذي يمكن استغلالهُ منها قريبًا يبلغ مئتين واثني عشر مليون بُشْل و يقدَّر طعام اهالي اميركا من الآن الى حصاد الصيف بمئة مليون بشل والقمح الذي تحتاجهُ بذارًا ايضًا بعشرين مليون بشل فتكون حاجتها مئة وعشرين مليون بشل . والظاهر ان اوربا تحتاج مئة واربعين مليون بشل قبل الحصاد المقبل وانهُ يمكن ان يرِد اليها خمسون مليون بشل من استراليا وارجنتين والهند واميركا الجنوبية فتبقى محتاجة الى تسعين مليون بشل تجلبها من كندا والولايات المتحدة اما كندا فلا تستطيع ان تقدّم الاَّ خمسة ملايين بشل فتبقى الحاجة الى ٨٥ مليون بشل تجلب الى اوربا من الولايات المتحدة الاميركية . فجملة ما يطلب من الولايات المتحدة الى زمن الحصاد المقبل مئتان وخمسة ملايين بشل اي اقل مما يوجد فيها بسبعة ملايين بشل ولذلك لا ينتظر ان يرتفع ثمن القمح كثيرًا ولا يهبط كثيرًا الاَّ بعد ان تعرَف احوال الغلة المقبلة . اما البشل فيساوي ١٨٤ جزءًا من الف جزء من الاردب اي ان الاردب يساوي ٥ ابشال و٧/١٦ من البشل

غلة القمح في المسكونة

نشر ديوان الزراعة باميركا الاحصاء الآتي لغلة القمح في المسكونة بملايين البشل ووزن البشل المستعمل هنا ستون ليبرة او رطلاً مصريًّا

غلة اميركا الشمالية

	سنة ١٨٩١	١٨٩٠	١٨٨٩
الولايات المتحدة	٦١١٫٧٨	٣٩٩٫٣٦	٤٩٠٫٥٦
كندا	٥٧٫٥٣	٠٣٩٫٢٣	٠٣١٫٣١
والجملة	٧٤٩٫٣١	٤٣٨٫٤٩	٥٢١٫٧٨

غلة اميركا الجنوبية

جمهورية ارجنتين	٣٣٫٠٧	٤١٫٧٠	١١٫٣٥
شيلي	١٤٫١٩	١٨٫٥٨	١٣٫٧٧
والجملة	٤٧٫٣٦	٦٠٫٣٧	٣٤٫١٢

غلة اوربا

النمسا	٤١٫١٤	٥١٫٤٤	٤٣٫٠٠
المجر	١٣٦٫٣٨	١٦٥٫٣٤	٩٤٫٠٣
بلجكا	١٤٫١٩	١٩٫٥٧	١٩٫٠٠
الدانيمرك	٠٣٫٧١	٠٥٫٧٨	٥٫٠٠
فرنسا	٣٣٣٫٣٦	٣٣٨٫٩٠	٣١٦٫٣٧
جرمانيا	١٣٦٫٣٥	٠٩٤٫٩٠	٨٣٫٠٠
بريطانيا	٧٤٫٤٠	٧٥٫٦٧	٧٥٫٥٨
ارلندا	٠٠٣٫٦١	٢٫٦٤	٣٫٦٨
اليونان	٥٫٦٧	١٣٫٣٨	٥٫٠٠
ايطاليا	١٣٦٫٣٥	١٣٦٫٦١	١٠٣٫٨٣
هولندا	٣٫٧١	٦٫١٩	٠٠٥٫٦٧
البورتغال	٨٫٣٥	٨٫٣٥	٨٫٥١
رومانيا	٥٣٫٠٧	٦٣٫٩٥	٤٤٫٧٨
روسيا	١٦٩٫١٠	١٩٧٫٧٤	١٨٨٫٥٣
بولندا	١٣٫٦٨	٣٣٫٣٤	
السرب	٧٫٩٤	١٠٫٥١	٥٫٠٠
اسبانيا	٧١٫٣٥	٧٠٫١٤	٧٥٫٦٣
اسوج	٤٫٥٥	٣٫٩٦	٣٫٧١
نروج	٠٫٤١	٠٫٤١	٠٫٣٨
سويسرا	٤٫٠٤	٣٫٤٧	٣٫٣٧
تركيا	٣٣٫٠٠	٣٧٫١٣	٣٩٫٧٣
والجملة	١١٣١٫٥٦	١٣١٦٫١٨	١١١٦٫٥٠

غلة اسيا

	سنة ١٨٩١	١٨٩٠	١٨٨٩
الهند	٣٥٥،٤٣	٢٣٥،٣٤	٢٤٣،٠٧
اسيا الصغرى	٣٧،٠٣	٣٧،١٣	٠٣٦،٨٩
بلاد فارس	٣٠،٦٣	٢٣،٦٩	٢٣،٥٠
سورية	١٣،٢٤	١٣،٣٨	١٤،٧٧
والجملة	٣٢٥،٤٣	٣٠٧،٥٣	٣١٥،٢٣

غلة افريقية

الجزائر	٣١،٣٨	٢٣،٦٩	٢٣٥٠
رأس الرجاء الصالح	٤،١٣	٣،٧١	٣،٨٠
مصر	١١،١٤	٨،٣٥	٠٧،٩٤
تونس	٤،٣٦	٤،٣٦	
والجملة	٤٠،٨٠	٣٨،٩١	٣٤،٣٤
استراليا	٣٣،٨٧	٤٢،٤٨	٣٦،٢٠
ومجموع المجاميع	٢٣٣٨،٢٤	٢٣٠٣،٨٩	٢٠٤٠،٠٧

ويضاف الى ذلك غلة بلاد البلغار وهي ٤٠ مليون بشل وغلة بلاد القوقاس وهي ٣٧ مليون بشل . هذه هي البلاد التي قدِّرت غلتها . ومقدار الغلة في سنة ١٨٨٩ و ١٨٩٠ معروف بالتدقيق من احصاء التجار واما مقدارها لسنة ١٨٩١ فبعضهُ معروف بتقدير التجار وبعضهُ بتقدير الحكومات وهذا عرضة للزيادة والنقصان

الناس والمواشي

احصي عدد البقر في بلدان اوربا والولايات المتحدة بالنسبة الى عدد سكانها فوجد ان عددها في كل بلاد من هذه البلدان بالنسبة الى كل الف نفس من سكانها كما ترى في هذا الجدول

الولايات المتحدة الاميركية	٨٤١	رأساً	لكل	الف نفس
الدانيمرك	٦٧٣	"	"	"
نروج	٥٠٨	"	"	"

اسوج	٤٨٨	رأسًا	لكل	الف نفس
رومانيا	٤١١	"	"	"
سويسرا	٤٠٤	"	"	"
السرب	٣٨٦	"	"	"
النمسا	٣٦٠	"	"	"
فرنسا	٣٥٠	"	"	"
هولندا	٣٣٨	"	"	"
المجر	٣٣٠	"	"	"
جرمانيا	٣٠٠	"	"	"
روسيا	٢٩١	"	"	"
انكلترا	٢٨٠	"	"	"
بلجكا	٢٣٧	"	"	"
اليونان	١٧١	"	"	"
ايطاليا	١٥٥	"	"	"
البرتوغال	١٤٨	"	"	"
اسبانيا	١٣٨	"	"	"

بابُ الصناعة

الفوتوغرافيا وتوابعها

الفوتوغرافيا او التصوير بنور الشمس صناعة حديثة لم يكن القدماء يعرفون منها شيئًا سوى ان كلوريد الفضة او قرن الفضة يسودُّ اذا عُرِض للنور . وسنة ١٧٧٧ بحث شيل الكيماوي الاسوجي في سبب هذا الاسوداد فظهر لهُ انهُ ناتج من انحلال الكلور وتكوينهِ حامضًا هيدروكلوريكًا ولكن لم يعبأ احد بهذه المباحث حينئذٍ

وسنة ١٨٠٢ حاول ودجود ودافي الانكليزيان استخدام املاح الفضة لعمل الصور وجريا على الاسلوب الذي نجري عليهِ الآن فانهما كانا يبلاَّن الورق بنيترات الفضة و يلفيان

عليهِ ظلّ الاشياء التي يريد ان تصويرها فيبقى موقع الظل ابيض وتسودُ بقية الورق اي تتكوَّن على الورق صورة سلبيَّة للشيء المصوَّر الاَّ ان هذه الصورة لا تبقى ثابتة على الورق بل تسود من نفسها في النور ولم يكتشف ودجود ولا دافي ولا غيرهما واسطة لتثبيتها الاَّ بعد ذلك بمدة طويلة كما سيجيء

وسنة ١٨٣١ اكتشف هرشل ان هيبوسلفيد الصودا يذيب املاح الفضة ولكن لم يعبأ احد بذلك حتَّى قام تلبت الانكليزي واستخدمهُ في الفوتوغرافيا سنة ١٨٣٩ وقد تقدمت صناعة الفوتوغرافيا على يدهِ تقدمًا عظيمًا . وكان داغر ونيبكه الفرنسويان يبحثان في هذا الموضوع واستنبط اولهما طريقة التصوير المنسوبة اليهِ وذلك بان تصقل صفيحة من الفضة و يوضع عليها غشاء رقيق من اليود فتتحد بالفضة مكونةً على سطح الصفيحة يوديد الفضة وهو شديد التأثر بالنور . وتعرَّض هذه الصفيحة لصورة الجسم الذي يراد تصويرهُ فترتسم الصورة عليها ولكنها لا تظهر الاَّ بعد تعريض الصفيحة لبخار الزئبق . وسنة ١٨٥٠ اكتشف المستر ارتشر طريقة الكلوديون لرسم الصور السلبيَّة وهو مادَّة لزجة كالشراب تصنع باذابة قطن البارود في الايثير والالكحول وتستعمل لحمل ملح الفضة الذي يراد رسم الصورة بهِ فانهُ تضاف املاح اليود والبروم الى هذا الكلوديوم و يصب على لوح الزجاج و يغطس اللوح في مغطس فيهِ مذوب نيترات الفضة (٣٥ قمحة من الفضة لكل ١٢ درهمًا من الماء) فتتحد الفضة بالبروميد واليوديد اللذين في الكلوديون و يتكوَّن من ذلك ملح مزدوج حساس بالنور و يكون الزجاج حينئذٍ معدًّا لان يعرض في آلة التصوير امام الجسم الذي يراد تصويرهُ . هذه هي الطريقة القديمة للتصوير التي استعيض عنها الآن بما يسمَّى بطريقة الالواح الجافة او طريقة الواح الجلاتين

و يراد بالصورة السلبيَّة الصورة التي تؤخذ على لوح الزجاج اولاً وهي معاكسة للصورة الحقيقيَّة فان الاجزاء المظلمة في الصورة الحقيقية تكون شفافةً في هذه والاجزاء البيضاء او المنيرة في الصورة الحقيقيَّة تكون سوداء في هذه (ستأتي البقيَّة)

الطبع على السطوح المعدنيَّة

لم يجد الطابعون حتَّى الآن وسيلة للطبع على المعادن ولاسيَّما اذا اريد ان يكون الطبع بأحبار ملوَّنة وكانوا اذا ارادوا الطبع على المعدن يطبعون اولاً على قرطاس ثم يضعون القرطاس على السطح المعدني و يضغطونهُ فينتقل المطبوع اليهِ ولا يخفى ما في ذلك من الصعوبة ولاسيما اذا اختلفت الالوان وتعددت وقد استنبطت الآن واسطة للطبع على الصفائح المعدنيَّة مباشرةً وذلك بتخشين سطح المعدن بالرمل الدقيق وتغطيسهِ في سوائل قلوية

مختلفة حتّى يصير خشناً خشونة لطيفة كأَن عليهِ خَمَلاً فيلصق الحبر بهِ كما يلصق بالورق اذا طُبع مثلهُ ثم يحمى الى درجة ٥٠ في فرن معدّ لذلك فيدخل الحبر مسام سطح المعدن واذا دهن بعد ذلك بالفرنيش السخن واحمي قليلاً صار كأنهُ مدهون بدهان الخزف الصيني او بالمينا

خلاّت الصودا للتدفئة

اذا احميت قرميدة ثم ابعدت عن النار تبقى حامية مدة طويلة ثم تبرد رويداً رويداً واذا أُغلي الماء ووضع في قينة يبقى سخناً زماناً طويلاً وذلك لان القرميد والماء لا يتركان حرارتها بسهولة ولان فيهما مقداراً كبيراً من الحرارة فان المواد تختلف في مقدار ما تحتملهُ من الحرارة فمنها ما يحتمل مقداراً كبيراً ومنها ما يحتمل مقداراً صغيراً مع ان جرمها يكون واحداً . ويختلف مقدار الحرارة التي تكون في الجسم الواحد باختلاف مقدارهِ وباختلاف الحرارة التي يحمى بها فالقرميدة التي ثقلها رطلان تحتمل ضعفي الحرارة التي تحتملها قرميدة ثقلها رطل وهي لا تحمى حالاً كما يحمى الحديد مثلاً

اما خلاّت الصودا فملح جامد متبلور فيهِ ثلاثة دقائق من ماء التبلور ويذوب في ما يساويهِ وزناً من الماء على درجة حرارة الغليان واذا تُرك حتّى يبرد بعد ذوبانهِ يتبلور ثلثاهُ ثانيةً ويبقى الثلث ذائباً واذا أُحمي هذا الملح صهر من نفسهِ في مائهِ واذا ترك على النار في اناء مفتوح تبخر منهُ ماء التبلور وجفّ . وهو يذوب على حرارة واطئة جداً ولكنهُ لا يصهر حتّى تبلغ الحرارة ١٢٦ درجة فارنهيت ولا يصهر كلهُ حتّى تبلغ الحرارة ١٢٧ فيمتص مقداراً كبيراً من الحرارة اما كيفيَّة استعمالهِ للتدفئة فهي ان تصنع آنية من الصفيح مناسبة للوضع تحت الارجل مثلاً ويوضع هذا الملح فيها وتسدّ سدًّا محكمًا وتوضع في ماء غالٍ فيسخن الملح ويأخذ في الذوبان ولا يذوب كلهُ الاّ بعد ما يمتص مقداراً كبيراً من الحرارة ثم اذا رفع من الماء الغالي اخذ الملح يجمد رويداً رويداً ويبقى سخناً ساعات كثيرة الى ان يجمد كلهُ

دهن النحاس الاصفر باللون الازرق

يوضع مئة غرام من كربونات النحاس و٧٥٠ غراماً من الامونيا في اناء ويسد بفلينة سدًّا محكمًا ويحرك جيداً الى ان يذوب الكربونات ثم يضاف اليهِ ١٥٠ غراماً من الماء المقطر ويهز جيداً فيصير معدًّا للاستعمال ويجب وضعهُ في مكان بارد وان يكون الاناء الذي فيهِ واسع الفم مسدوداً سدًّا محكمًا . وينظَّف النحاس جيداً ويعلَّق في المذوب المذكور بسلك من

النحاس ويحرك فيهِ بُنَةً وبسرعةٍ ثم يخرج منهُ بعد دقيقتين او ثلاث ويغسل بماءٍ نقيٍّ وينشف بنشارة الخشب ولا يعرَّض للهواء الَّا قليلاً

الادوات المفضضة

يعترض على الادوات المفضضة انهُ اذا كان في الهواء قليل من الكبريت اتَّحد بالفضة وسوَّدها لانهُ يصيرها كبريتيد الفضة ولا تعود الى بياضها وصفائها ما لم ينزع هذا الكبريتيد عنها بجلائها بمسحوق خشن . واذا تكرَّر ذلك عليها مرارًا نزعت عنها قشرة الفضة وبان معدنها الاصلي . ويعترض عليها ايضًا بان الفضة النقيَّة لينة فتتخدش وتزول سريعًا ولا سيما عند رؤُوس الملاعق والشوكات ونحوها من الادوات المفضضة ويظهر المعدن الاصلي تحتها . واذا استعيض عن الفضة بالنكل لم تكن الحال اصلح لان لونهُ يكدر بالحوامض النباتية التي تستعمَل في الطعام وهو صلب جدًّا فيعسُر جلاء الادوات المموهة بهِ ومسامي فتدخل الرطوبة منهُ الى المعدن الذي تحتهُ وتؤَكسدهُ وقد صنع بعضهم مزيجًا من الفضة وغيرها من المعادن يموَّه بهِ الادوات النحاسية بالكهربائية فتظهر بيضاء صقيلة كأنها مموَّهة بالفضة نفسها وهذا المزيج المعدني اشدُّ صلابةً من الفضة واقل صلابةً من النكل فيمكن جلاؤُهُ . ولا يتحد بهِ الكبريت ويسوِّدهُ فيبقى على الادوات زمانًا طويلاً فضلاً عن انهُ ارخص من الفضة بنحو خمسة في المئة

بابُ الرياضيات

حل المسألة الحسابية المدرجة في الجزء السابع من السادسة عشرة

نرمز بالحرف س لما يخص الاول وص للثاني ول للثالث وع للرابع فيكون

$$\frac{٢ \times ٣\text{س}}{٤ \times ٣} = \frac{٧ \times ٢ \times ٥\text{ص}}{٨ \times ٣ \times ٨} = \frac{٦ \times ٤\text{ل}}{٧ \times ٩} = \frac{٣\text{ع}}{٥ \times ٨} \ldots\ldots (١)$$

$\text{س} + \text{ص} + \text{ل} + \text{ع} = ١٥٦٥٠١ \ldots\ldots (٢)$ و باختصار معادلة (١) يكون

$\frac{\text{س}}{٢} = \frac{٢٥\text{ص}}{٩٦}$ ومنها $\text{ص} = \frac{٤٨\text{س}}{٢٥}$

$\frac{\text{س}}{٢} = \frac{٨\text{ل}}{٢١} = \text{ل} = \frac{٢١\text{س}}{١٦}$ ؛

$\frac{\text{س}}{٢} = \frac{٣\text{ع}}{٤٠} = \text{ع} = \frac{٢٠\text{س}}{٣}$ وبوضع هذه المقادير في معادلة (٢) يكون

س + ٤٨س/٣٥ + ٢١س/١٦ + ٢٠س/٣ = ١٥٦٥٠١ و باجراء العمل يكون

٣٥ × ١٦ × ٣ س + ٤٨ × ١٦ × ٣ س + ٢١ × ٣٥ × ٣ س + ٢٠ × ٣٥ × ١٦

= ٣٥ × ١٦ × ٣ × ١٥٦٥٠١ ومنها

١٧٣٨٩ س = ٢٦٢٩٢١٦٨٠ ومنها

س = ٢٦٢٩٢١٦٨٠/١٧٣٨٩ = ١٥١٢٠ فحينئذٍ

س = ١٥١٢٠

ص = ٢٠٧٣٦

ل = ١٩٨٤٥

ع = ١٠٠٨٠٠ و بالجمع يكون

١٥٦٥٠١ = س + ص + ل + ع وهو المطلوب

قاسم هلالي

مهندس بالاشغال

وورد حلها ايضًا من متى افندي سلامة من اسيوط ومن تاوضوروس افندي جرجس من المنيا

مسألة استقرائيّة

قطعة شطرنجيّة فيها تسعة ابيات ثلاثة طولاً وثلاثة عرضًا . وضع في ابياتها ارقام مجموع كل صف منها ومن زاوية الى أُخرى ١٥ وارقامها لا تتشابه في الابيات مطلقًا فكيف صورة هذه الارقام

مصر يعقوب جمال

مسألة هندسية

فرضت زاوية من مثلث والضلع المجاور لها والفرق بين الضلعين الآخرين والمطلوب كيفيّة رسم المثلث على فرض ان الزاوية المعلومة تساوي قائمة او اكبر من قائمة

اسيوط متى سلامه

مسألة هندسية ثانية

فرضت زاوية ونقطة خارجة عنها والمطلوب رسم خطٍ مستقيم من النقطة المفروضة بشرط ان المثلث الذي يتكوّن على هذه الكيفيّة يكون له محيط معلوم

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

قناديل البترليوم

زيت البترليوم او زيت الكاز اكثر الزيوت شيوعاً الآن للاضاءة . وقد يحدث ان تشتعل البيوت ويحترق سكانها بسبب هذه القناديل ولذلك رسخ في عقول العامة والخاصة ان استعمالها لا يخلو من الخطر فاذا وقع قنديل منها او التهب هرب الحضور من وجهه كأنهُ اسد مفترس او بارود مشتعل . ومن الغريب ان الذين يهجمون على المنازل المشتعلة ليطفئوا نارها يهربون من اصغر القناديل المشتعلة لما رسخ في اذهانهم من الوهم بانها تنفجر وتحرق كل ما حولها

ومنذ مدة وجيزة وقف احد كبار العلماء في نادٍ من النوادي العلمية وخطب في هذا الموضوع فقال يزعم الناس ان هذه القناديل تنفجر وتشتعل ولكنهُ هو لم يرَ في حياتهِ قنديلاً انفجر واشتعل ولم يسمع ان احداً من الثقات رأى ذلك . وقد حاول بكل جهدهِ ان يجعل هذه القناديل تنفجر ووضع قنديلاً منها على الموقد وسخنهُ حتى غلى الزيت فيهِ فلم ينفجر . والحقيقة ان هذه القناديل لا تنفجر والقول بانها تنفجر خرافة لا صحة لها . ولكنها كثيراً ما تقع من اماكنها وتنكسر وليس الذنب ذنبها فقد يقع قنديل على الارض من يد حاملهِ او يقع عن المائدة او تنقطع علاقتهُ فيقع على الارض وتنكسر مدخنتهُ لانها زجاج لا حديد وقد تنكسر جوزتهُ اذا كانت من زجاج او خزف والغالب ان الفتيلة تبقى مشتعلة فتهرب صاحبة البيت منهُ مذعورة لما قام في نفسها من الوهم وتنادي مَن في البيت لمعونتها وهي لا تفعل ذلك لو وقعت جمرة على الارض او لو وقعت عليها شمعة مشتعلة ولكن الوهم الراسخ في النفس يضيع الرشد . وقبل ان يأتي احد لاطفاء الفتيلة يتصل لهيبها بشيء من الثياب او الاثاث فيشتعل وقد يشعل البيت كلهُ مع ان الزيت المهراق على الارض من القنديل لا يشتعل بالفتيلة لانهُ ليس شديد الالتهاب . ولما قال الخطيب ذلك طرح قنديلاً زجاجياً مضيئاً على ارض النادي فانكسر وتحطم وخاف الحضور منهُ وكاد النساء يهربنَ

ولكنهُ دنا من الفتيلة ومسكها بيدهِ واطفأها كما يطفئ شمعةً مضيئة وقال كذا يجب ان يفعل كل من ينكسر قنديلهُ او يقع منهُ على الارض

واذا اتفق ان وقع القنديل واتصلت النار منهُ الى شيء من الاثاث فاشتعل فما على مَنْ يرى ذلك الّا ان يطرح بساطًا او سجادةً او شيئًا آخر مثل ذلك على النار فتنطفئ من نفسها . ولما قال ذلك صبَّ قنينة من البنزين على كومة من الخرق . والبنزين اشدُّ التهابًا من زيت البتروليوم . ثم اشعلهُ فارتفع لهيبهُ عدة اقدام وخاف الحضور وكادوا يخرجون من النادي ولكنهُ سكَّن روعهم ونزع رداءهُ وطرحهُ على النار وضغطهُ بيدهِ فانطفأت حالًا وقال كذا يجب ان يفعل كل مَن رأى النار ابتدأت تشتعل في اثاث بيتهِ

هذا وقد حاولنا إشعال زيت البتروليوم مرارًا بصبهِ في صحفةٍ وادناء شمعة مشتعلة منهُ فلم يشتعل فلو كان من السوائل الشديدة الالتهاب كالسبيرتو والبنزين لالتهب حالًا . ولكننا لا نستطيع ان ننفي كل ما يروى عن اشتعال هذا الزيت في آنيتهِ اذا ادني منها جسم ملتهب لكثرة ما روي عن ذلك . والارجح ان سبب الاشتعال حينئذٍ تجمع بخار الزيت في الخلاء الذي في اعلى الاناء فاذا صبَّ الزيت منهُ بجانب قنديل مشتعل اتصل لهيب القنديل بالبخار واشعلهُ وهذا يشعل الزيت فينفجر الاناء وتشعل ثياب من بجانبهِ . الّا ان هذا التعليل لا ينفي ان يكون للاشتعال سبب آخر وهو ان لهيب القنديل يتصل اولًا بثياب من يفرغ الزيت فتشتعل وتشعل جانبًا من الزيت المراق

اما القناديل نفسها فقد تكثر عليها الاوساخ وذبالة الفتيلة فتشتعل ويضاف لهبها الى لهب الفتيلة فيظهر كأنَّ القنديل كلهُ قد اشتعل واذا هبَّت الريح حينئذٍ فقد تزيد اشتداد اللهيب وتشعل القنديل حقيقةً ولكنَّ ذلك نادر ويسهل اطفاء القنديل حينئذٍ بخفض الفتيلة او باحاطتهِ بثياب صوفية او بطرح التراب عليهِ . وقد رأينا بعض القناديل الغالية الثمن يشتعل من نفسهِ حتَّى يملأ اللهب مدخنتهُ مع انخفاض فتيلتهِ فكنَّا نسدُّ المدخنة بشيء نضعهُ عليها فينطفئ

وجملة القول انهُ يجب نزع الخوف الشديد من زيت البتروليوم وقناديلهِ ولا سيما الرخيص الثمن منها واذا وقع احدها او انكسر او اشتعل فليبادَر اليهِ بلا خوف ولا رعب وتطفأ فتيلتهُ كما تطفأ الشمعة المشتعلة او يطفأ زيتهُ اذا التهب بوضع بساط او نحوهِ عليهِ او يخفض فتيلتهِ بتأنٍّ وسدَّ فم المدخنة بكتاب او نحوهِ

زينة البيت

دخل عظيم من العظماء بيت رجل لا تهتمّ زوجته بغلاء اثاث بيتهِ كما تهتمّ بجمال منظرهِ وحسن وضعهِ فاندهش ذلك العظيم مما رآهُ في هذا البيت من الزينة والانتظام فان الكراسي والمقاعد كانت متنوعة وموضوعة على اسلوب ترتاح العين برؤيتهِ لا كالاسلوب المتّبع في اكثر البيوت الكبيرة حيث توضع الكراسي والمقاعد بجوانب الجدران صفًّا واحدًا ينبو عنهُ الطرف تعبًا بعد ان يراهُ مرةً واحدة. والجدران كانت مغطاة بأنواع مختلفة من الصور والرفوف والمزاهر والمراوح منتظمة على اشكال بديعة لا تشبع العين من النظر اليها ولا تكلّ لانها ترى في كل جانب منها شيئًا جديدًا ورسمًا بديعًا بخلاف بعض البيوت الكبيرة التي تغطّى جدرانها بالمرايا والورق المزوّق فلا يرى الناظر الاّ صورةً وشكلاً واحدًا من التزويق متكررًا الف مرة على الجدار الواحد . والوان الكراسي والمقاعد والبسط والستائر والموائد في الغرفة التي دخلها ذلك العظيم متوافقة تختلف من الاصفر التبني الى القرفي فالبني يخالطها الاحمر والاخضر فلا ترى العين نفورًا بين الالوان كما اذا اجتمع الاحمر والازرق او الاخضر والبنفسجي بخلاف الالوان التي في اثاث بعض البيوت الكبيرة فانها قد تكون خالية من الاختلاف او تكون جامعةً للاضداد . والغرفة التي دخلها ذلك العظيم صغيرة يساوي اثاثها سبعين او ثمانين جنيهًا لا غير وفي بيتهِ غرف كبيرة يساوي اثاث كلٍّ منها مئات من الجنيهات ومع ذلك لم يسعهُ الاّ الحكم بان اثاث ذلك البيت الصغير اجمل منظرًا واكثر اتقانًا من اثاث بيتهِ . وهذه الشهادة عينها قد سُمعت من كثيرين

اما زينة البيت فليست جسمًا محدودًا منقطع الاتصال كالاجسام الجمادية بل هي جسم حيٌّ متصل يستدعي ان يُعتنى بهِ دائمًا ويُتعهّد بالغذاء كالاجسام الحيّة . فكم من مرة يبني احد الاغنياء بيتًا ويعهد بفرشهِ الى رجل من مهرَة الصنّاع فيزوق جدرانهُ بالذهب والمرايا الكبيرة ويعلق السجوف الحريريّة على كواهُ وابوابهِ ويبسط البسط الثمينة في ارضهِ ويضع عليها اثمن الموائد والمقاعد والكراسي ثم لا تمضي ايام كثيرة حتى يتجمع الغبار على اطراف المرايا والسجوف وتقع الشمس على الاثاث فينفض لونهُ في بعض الاماكن دون غيرها وتلصق الاوساخ ببعض اطرافهِ ويلحس العث البعض الآخر فيذهب رونقهُ وتزول طلاوتهُ واذا كان في البيت فرّاشون يتعهدونهُ بالكنس والنفض فهم غير مكلفين بتغييرهِ وتبديلهِ فيبقى على صورة واحدة تنقبض النفس من تكرُّر رؤيتها على العين

اما البيت الذي فيهِ زوجة حسنة الذوق شديدة الاهتمام بزينتهِ فيجعلهُ كالاجسام الحيَّة النامية تغيَّر وضع اثاثهِ سنة بعد اخرى وتزيد فيهِ وتنقص بحسب مقتضى الحال حتَّى اذا تكرَّرت زيارة الناس لهُ رأَوا فيهِ اشياءَ جديدة تستوقف نظرهم وتبهجهم وذلك لا يقتضي نفقة كبيرة ولا عناء شديدًا فان وردة في كأْس بديعة قد تشرح الصدر وتبسط النفس اكثر من مائدة ثمنها عشرات من الجنيهات

ومعلوم ان الاوربيين والاميركيين قد فاقونا في تزيين بيوتهم وتنظيم اثاثها وان لنسائهم اليد الطولى في ذلك فلا يسهل علينا ان نجاريهم في هذا المضمار الاَّ اذا تعلَّم بناتنا في مدارسهم وتملكت في نفوسهنَّ هذه الملكة

الخمر على المائدة

يرى الجانب الاكبر من قرَّاء المقتطف ان الخمر محرَّمة عليهم شرعًا فلا يشربونها ونعمَ ما يفعلون وحبذا لو اقتدى بهم جميع الناس من كل الاديان والمذاهب. ويرى الجانب الآخر ان القليل من الخمر غير محرَّم وانما المحرَّم هو ادمانها والسكر بها وهؤلاء يشرب بعضهم الخمر على طعامهِ اقتداء بالاوربيين والاميركيين او عملاً بمشورة بعض الاطباء. اما الاقتداء بالاوربيين والاميركيين فحبذا لو كان في غير القبيح لان عندهم خلالاً حميدة وعوائد نبيلة يجب الاقتداء بهم فيها ولا يمكن النجاح بدونها واما شرب المسكرات فمن الخلال القبيحة التي يشكون منها ويجاهرون بالشكوى وهم الآن يستعملون الوسائط المختلفة للعدول عنها. فكان يجب ان نستشير العقل قبل ان نقتدي بهم وان نصغي الى نصائح ادبائهم وفضلائهم ونرى العبرة فيهم فلا نطوّح بانفسنا الى التهلكة. واما مشورة الاطباء فكانت مقبولة قبل ان ثبت بالامتحان ان المسكرات لا تفيد قط الاَّ في بعض الاحوال المرضيَّة النادرة واما في ما سوى ذلك فليست فائدتها اكثر من فائدة غيرها من الاطعمة والاشربة التي لا تسكر ولا تضرُّ فان شُرِبت للتدفئة فقد ثبت بالامتحان انها لا تدفئ الجسم بل تبردهُ ولا تزيد الحرارة بل تنقصها. والدفء الذي يشعر بهِ الانسان بعد شربهِ للمسكرات شيءٌ سطحي يزول حالاً ويعقبهُ اشتداد البرد. واذا شُربت للتغذية فالامر مثبت ان في كأْس اللبن من الغذاء اكثر مما في كاس الخمر وفي اوقية الخبز من الغذاء اكثر مما في اوقية الشمبانيا. واللذة التي يشعر بها البعض لا تشفع بالمضار العظيمة التي تلحقهم من شرب المسكرات

ثم ان الخمر على المائدة شرك للاولاد يقعون فيهِ صغارًا ويشبُّون عليهِ فيقودهم الى الخراب

والمرض والموت والدفن في مدافن السكيرين . فليتقِ الله رجلٌ يفضّل لذّةً وقتيّة ونفعًا وهميًا على خير اولادهِ وسعادتهم

تسلية الصغار

كتبتْ احدى السيدات تقول ان اولادي كثار بين صبيان و بنات وكلهم صغار السن وقد وجدتُ اسلوبًا لتسليتهم وراحتي ينفعهم ولا يضرُّ باحد وهو انني اشتريتُ لهم كثيرًا من الكتب المصوّرة والاقلام والالواح الحجريّة والابر والخيطان والبكرات واللعَب والكرات وما اشبه فيجلسون في غرفة واحدة هذا يلعب وذاك يكتب وهذه تخيط وتلك تصوّر و يتناظرون و يتبارون في هذه الاعمال وانا استحسنُ الحسن من اعمالهم واجيزهم عليهِ فيزيدون رغبةً ولذّةً حتّى الاطفال منهم . والحركة في الاطفال دليل الحياة والنمو فلا يحسن ان تمنع بالوسائط الجبريّة بل يجب ان نصرف الى ما يسلي الطفل و يلذهُ و يريح والدتهُ

النظافة وحسن البزة

احسن الدلائل لنظافة المرأة وحسن بزتها نظافةُ شعرها وحسن جدلهِ او عقصهِ ونظافة يديها واظافرها . و يقال ان الفاسلين من خير المواد لتلميع الشعر وتقويتهِ بعد غسلهِ جيدًا فهو خير من الزيوت والادهان . وان دهن اليدين بقليل من الغليسرين وماء الورد وعصير الليمون يلينهما و يبيضهما وذلك بعد ان تغسلا جيدًا بالماء الفاتر والصابون الجيد وتنشفا جيدًا . وهذا يحسن للوجه ايضًا اي انهُ يغسل اولاً بالماء الفاتر والصابون ثم ينشف جيدًا و يدهن بقليل من الغليسرين وماء الورد وعصير الليمون

والاسنان تنظّف بنقط قليلة من روح الكافور في نصف كاس من الماء

ولا بدَّ من نظافة الثياب ولاسيّما الاطواق والاكمام والمناديل . اما نظافة البدن فامر وجوبي لحفظ الصحة وجمال المنظر

غسل الجوخ الاحمر

اذا توسخ الجوخ الاحمر ونقص لونهُ واردت تنظيفهُ واعادة لونهِ الى اصلهِ فاذب ٣٢ درهمًا من الحامض الاكساليك و١٦ درهمًا من الصودا المتبلورة و٥ دراهم من البوتاسا في الف درهم من الماء واضف الى المذوّب درهمين من القرمز ورشحهُ و بل الجوخ بهِ وافركهُ بفرشاة خشنة حتّى يزول الوسخ عنهُ ثم اغسلهُ بماء نقي فينظف جيدًا و يعود لونهُ الاحمر اليهِ و يمكن الاستغناء عن القرمز

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكررهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) مصر . الفرد افندي بولاد . من المعلوم ان غازي الاكسجين والنيتروجين يوجدان في الهواء مختلطين معاً بنسبة ١ الى ٤ فهل يمكن فصلهما بواسطة القوَّة الطاردة المركزيَّة التي تطرد بها الاجسام المختلطة بنسبة كثافتها

ج . ان هذين الغازين يولفان هواء الارض وهما مختلطان فيهِ على نسبة واحدة مع انهما يدوران مع الارض على محورها والقوة الطاردة مختلفة باختلاف العروض كما لا يخفى اما عدم جريهما على ناموس القوة الطاردة (قوة التباعد عن المركز) ونواميس السوائل فسببهُ ناموس آخر وهو ناموس انتشار الغازات . ومن المحتمل انهُ اذا مُلئَ اناء هواء وادير على محورهِ بسرعة فائقة انفصل بعض اكسجينهِ عن نيتروجينهِ

(٢) بركة السبع . عبد الحميد افندي حلمي . ما هي المواد التي اذا احمي الحديد واطفئ فيها يصير مغنطيساً

ج . لا يوجد مواد لها هذه الخواص

(٣) طبرية . ابرهيم افندي نصار . كيف يصنع الحليب الجامد واي نوع من الحليب انسب من غيرهِ

ج . تحلب البقر باكرًا قبل شروق الشمس ويصفى حليبها ثلاث مرات ويوضع في اناء واسع ويوضع الاناء في اناء مبرد بالثلج حتى تنحط حرارتهُ الى ٥٦° ف ويؤتى بهِ الى معمل التجميد فان كان باردًا نقيًّا طيب الرائحة يصفى ثانية بمصفاة من النسيج الصوفي ثم بمصفاة ثانية من الاسلاك المعدنيَّة الدقيقة ويُصب في اناء من الخشب مبطَّن بالقصدير ثم يُصب منهُ الى اناء آخر من النحاس فيحمى فيهِ بالبخار الى درجة ١٧٥ ف ويحرَّك دائمًا لئلاَّ يحترق ثم يسحب منهُ الى اناء آخر مفرغ من الهواء ويجفف فيهِ بنزع البخار منهُ بواسطة مفرغة الهواء فيذهب اربعة اخماسهِ بخارًا ولا يبقى فيهِ من الماء الاَّ ستة في المئة (ومقدار الماء اصلاً ٨٦ في المئة) وهي نترك فيهِ بالقصد ليسهل مزج دقائقهِ بعضها ببعض وهذا التجفيف لا يغير تركيب اللبن الكيماوي ولا شكل كرياتهِ كما يُعرف من النظر اليها بالميكرسكوب ولا يقلل نفعهُ . ثم يبرَّد بماء

الثلج حتى تصير حرارتهُ ٣٦° ف وبوضع في آنية من التنك ويباع . وعندما يراد استعمالهُ تمزج الاوقية منهُ باربع اواقي من الماء فيكون مزيجها من اجود انواع اللبن . وقد يضيفون اليهِ سكرًا وهم يكثفونهُ بمفرغة الهواء فيصير مزيجهُ بالماء كاللبن المحلى بالسكر

(٤) ومنهُ رأيت سائحين من علماء الانكليز في تلحوم التي يقال انها كفرناحوم القديمة فحصلت بينهما مباحثة عن المكان الذي كانت فيهِ مدينة كفرناحوم فحكم احدهما ان المكان الحقيقي على نصف ساعة الى الغرب مستندًا على كلام يوسيفوس حيث قال ان اراضي كفرناحوم كانت تسقى من مياه النبع الغزير الذي بقربها وهذا النبع موجود حتى الآن اما تلحوم فلا نبع فيها . اما الثاني فذهب الى ان تلحوم هي المكان الحقيقي لان فيها آثارًا كثيرة تدل على انها من بقايا هيكل عظيم ولا آثار بقرب النبع المذكور . فايهما المصيب

ج . لقد اختلف العلماء في موقع هذه المدينة فذهب روبنصن الى انها بقرب خان منيا وخالفهُ ولسُن وقال انها كانت في تلحوم وتابعهُ رتر في ذلك الّا ان روبنصن اثبت قولهُ بادلة كثيرة نراها غاية في الاقناع منها ان عين التين هي النبع الذي اشار اليهِ يوسيفوس ولو كانت لا تسقي السهل كلهُ ومنها ان كثيرين من الكتاب المسيحيين من ايام يوسيبيوس وايرونيموس الى القرن السابع عشر ذكروا هذه المدينة او زاروها ووصفوا موقعها وصفًا ينطبق على خان منيا لا على تلحوم . راجعوا كتاب روبنصن المجلد الثالث القسم الثامن

(٥) نخله افندي فرنسيس . هل ينمو الجماد مثل الحيوان و يندثر مثلهُ

ج . ان البلورات تنمو نموًّا يشبه نمو الحيوان فتبتدئ بنقطة صغيرة ثم تزيد رويدًا رويدًا واذا عرضت لها آفة فكسرتها تعود من نفسها وتجبر ما انكسر منها كما اذا قطع غصن من شجرة فنبت غصن آخر بدلاً منهُ . وهذه البلورات قد تعرض لها عوارض تندثر بها كما يندثر الحيوان وفي ما سوى ذلك لا يتشابه الجماد بالحي

(٦) ومنهُ . ورق اللتموس المذكور في علم الكيمياء واحيانًا في المقتطف لم نجدهُ في بعض الصيدليات وقيل لنا انهُ غير معلوم فنرجو ان توضحوا لنا ما هو

ج . هو حزم من اوراق صغيرة الورقة منها كالاصبع طولاً وعرضًا لونها ابيض ضارب الى الزرقة اذا غطست في حامض احمرّت واذا غطست في سائل قلوي ازرقّت واسمها بالانكليزيّة Litmus paper وبالفرنسويّة Tournesol

(٧) ومنهُ يقال ان الحامل اذا توحّمت على شيء اثر في جنينها فهل ذلك صحيح

ج . يقول جمهور الباحثين في هذا الموضوع ان ذلك غير صحيح . ويظهر لنا ان البحث فيهِ لم يستوفِ حقهُ حَتَّى الآن فلا يمكن بت الحكم فيهِ

(٨) ومنهُ . اصاب احد اقاربي سعال شديد فظهر لهُ شيءٌ منتفخ في الزاوية اليمنى تحت البطن قدر الليمونة الصغيرة . وهو الآن يستعمل الحزام فما هو العلاج لازالة هذا الانتفاخ والاستغناء عن الحزام

ج . الظاهر ان الانتفاخ المذكور فتق وافضل شيء لهُ الحزام او عمليَّة جراحيَّة يعملها لهُ جرّاح ماهر

(٩) مصر . احد القراء . هل الاجدر بالشاب ان يقترن بفتاة طيبة الاعراق ورثت عن آبائها واجدادها الرزانة والتعقُّل لكنها لم تتعلَّم في المدارس تعلمًا كافيًا او بفتاة تربَّت في المدارس وتعلمت فيها جيدًا ولكنها ضعيفة الرأْي قليلة التدبير طبعًا

ج . اذا كانت الحال كما ذكرتم فالاجدر بهِ ان يقترن بالأُولى لان التعليم يهذب الاخلاق ولكنهُ لا يغيرها تمامًا والمناقب الموروثة ارسخ في النفس من الاخلاق المكتسبة

(١٠) صيدا . ميخائيل افندي الياس . رأيت في شجرة ثلاثة اغصان ثمر كلٍّ منها يختلف عن ثمر الآخر لونًا وطعمًا فكيف يكون ذلك والشجرة واحدة والغذاء واحد .

ج . هذا من الغرائب التي يعسر تعليلها بالتفصيل ولو سهل بالاجمال فان حويصلات كل غصن مستعدة طبعًا لجعل الغذاء مماثلاً لها ولما يتولَّد منها كما ان غذاء الشجرة واحد ولكن الاوراق تحولهُ ورقًا والاثمار ثمرًا . هذا هو التعليل الاجمالي اما التفصيل اي كيف تتركَّب عناصر الغذاء حَتَّى تصير ورقًا في الورق وثمرًا في الثمر وتختلف في الغصن الواحد عنها في الآخر فكل ذلك من المسائل العويصة التي شرع الباحثون في حلها ولكنها لم تنقد لهم حَتَّى الآن تمام الانقياد

(١١) . ومنهُ . رأينا ان دود الحرير ينجح في بعض الاماكن المنخفضة اكثر مما ينجح في بعض الاماكن العالية المعرَّضة للرياح الشديدة وقد يكون البزر من نوع واحد ويربَّى في مكان واحد فيقبل بعضهُ ويمحل البعض الآخر فما اسباب ذلك

ج . اما كون الرياح الشديدة تضر بالدود فظاهر لانهُ نحيف الجسم جدًّا واقلُّ شيء يؤَثر فيهِ واما محْل بعضهِ واقبال البعض الآخر وهو جنس واحد فنرجّح ان سببهُ تولّد مرض في الذي امحل من الاوساخ والعفونات وذلك مثل ظهور المرض في بعض الاولاد وعدم ظهورهِ في البعض الآخر وهم في بيت واحد وقد تعلق بزور المرض ببعض الادوات التي تستعمل لتربية الدود كالاطباق ونحوها وتصيب الدود الذي يربَّى عليها وتنتقل منهُ

الى ماحولهُ فيتسع نطاق المرض ولكنهُ لا يعمُّ الدود كلهُ لان زمن تربية الدود قصير لا يكفي لانتشار المرض فيهِ كلهِ فيسلم بعضهُ منهُ

(١٢) م . ١ . اصيب رجل بالداء الزهري منذ تسعة اشهر واريناهُ للطبيب فاعطاهُ اولاً مرهم الزئبق فتدهّن بهِ ثم اعطاهُ اليودور يشرب منهُ مقدار شهر وهو الآن ليس عليهِ اثر ظاهر ولكنهُ منحرف الصحة ويشكو عدم القدرة على المشي واحياناً يشكو من الم المفاصل فهل من دواء لتمام الشفاء

ج . احسن دواء الاستمرار على اليودور مع التقوية بالمقويات الحديديَّة والزرنيخيَّة واستعمال الحمامات بالمياه الملحة وكل ذلك بمعرفة طبيب ماهر

اخبار واكتشافات واختراعات

عدد النجوم

صوَّر الدكتور جل الفلكي جزءا من السماء طولهُ درجتان وعرضهُ درجتان صورة فوتوغرافيَّة عُرِضت للسماء مدة ثلاث ساعات واثنتي عشرة دقيقة فارتسم فيها اربعون الف نجم وسديمان . فلو امكن ان نصوّر قبة السماء كلها كذلك لبلغ عدد نجومها التي تظهر صورتها في هذه المدة ثلاثثة مليون نجم ولو طالت مدة عرض الصورة اكثر من ذلك لزاد عدد النجوم التي تظهر فيها عن ثلاثثة مليون لان النجوم الخفيَّة التي لا يؤثر نورها بلوح الفوتوغراف لضعفهِ يؤثر فيهِ اذا طال عرض اللوح لهُ عدَّة ساعات

حرارة الشمس

انشأ الدكتور موريصن رسالة مسهبة في حرارة الشمس قال فيها ان سبب هذه الحرارة مختلف فيهِ وفي ذلك مذهبان شهيران الاول انها حادثة من الاجسام النيزكيَّة التي تتساقط على الشمس والثاني انها حادثة من تقلص جرم الشمس المتواصل . فاذا كان التقلُّص هو سبب الحرارة فقطر الشمس يقصر الآن نحو ١٥٦ قدماً كل سنة او نحو ٣٠ ميلاً كل الف سنة ولا يظهر هذا الفرق في جرم الشمس الاَّ اذا بلغ ثانية من القوس على الاقل ولا يبلغ ثانية الاَّ في مدة ٧٥٧٥ سنة فلا يظهر الفرق في جرمها الاَّ في هذه المدة الطويلة . واذا كان سقوط النيازك هو سبب الحرارة وجب ان يكون مقدار جرم النيازك التي تسقط في سنة من الزمان قدر جزء من مئة من جرم الارض وان تكون سرعة سقوطها على الشمس ٣٨٣ ميلاً و٦

اعشار الميل في الثانية من الزمان

اما درجة حرارة الشمس الآن فمختلف فيها اشد الاختلاف فقد جعلها بعضهم ١٥٠٠ واوصلها غيرهم خمسة ملايين وذلك لاختلاف النواميس التي بنوا عليها احكامهم. ومنذ مدة عرض المسيو له شاتليه نتيجة بحثهِ في هذا الموضوع على اكادمية العلوم بباريس وقال ان حرارة الشمس التي يشعر بها تبلغ درجتها ٧٦٠٠ وهذه الحرارة اقل من حرارة غلالة الشمس المنيرة (الفوتوسفير) لان جو الشمس يمتص جانبًا من الحرارة المشعة منها

مساحة الارض وسكانها

ابان المسيو لفاسر في اكادمية العلوم بباريس ان مساحة قارات الارض وعدد سكانها هو الآن كما يأتي بملايين الكيلومترات وملايين النفوس

	المساحة	السكان
اسيا	٤٣٫٣	٨٣٤
اوربا	١٠٫٠	٣٦٠
افريقية	٣٠٫٥	١٥٣
اميركا الشمالية	٣٣٫٧	٠٨٨
اميركا الجنوبية	١٨٫٧	٠٣٤
جزائر المحيط	١١٫١	٠٢٨
والجملة	١٣٦٫٣	١٤٩٧

اي ان مساحة اليابسة ١٣٦ مليونًا من الكيلومترات المربعة وعدد البشر ١٤٩٧ مليونًا من النفوس . ويؤخذ من ذلك ان في كل كيلو متر مربع من اوربا ٣٦ نفسًا ومن آسيا نحو عشرين نفسًا ومن افريقية نحو ٥ نفوس ومن اميركا الشمالية نحو ثلاثة نفوس وسبعة اعشار ومن جزائر المحيط ثلاثة نفوس واربعة اعشار ومن اميركا الجنوبية اقل من نفسين

الكهربائية والنبات

ثبت من امتحانات كثيرة اجراها الاستاذ الوي ان كهربائية الجو تزيد نمو القمح والذرة والتبغ والفول . وكهربائية الارض تزيد قوة تفريخ البزور . وان المزروعات لا تينع بجانب الاشجار لان ظل الاشجار يقلل الحرارة

الزلازل ونمو النبات

ثبت من مباحث السنيور غواران في شمالي ايطاليا ان الزلازل تسرع تفريخ البزور ونمو النباتات وخضرة المراعي وقد نسب ذلك الى ثلاثة اسباب الاول كثرة تولد ثاني اكسيد الكربون . الثاني انتشار السوائل المغذية في التربة . الثالث ازدياد تولد الكهربائية

هنود اميركا

ان ما نراهُ من نجاح الولايات المتحدة الاميركية ومهاجرة الناس اليها من مشارق الارض ومغاربها ووجدانهم فيها اسباب الراحة واليسار يزيد استغرابنا لانحطاط

سكانها الاصليين وانقراضهم المتوالي . فان البلاد بلادهم وقد اعتادت ابدانهم اقليمها وربوا في ربوعها ووقفت اسباب الحضارة والعمران على ابوابهم منذ دخلها الاوربيون الى الآن ولكنهم لم يستفيدوا منها بل عادت عليهم بالوبال والخسران . ويظهر ان اهالي كندا من اميركا قد اعترفوا اخيرًا بما عليهم لهؤلاء الهنود فبذلوا الهمة في تعليمهم وتهذيبهم فنجحوا بعض النجاح وجعل الهنود يحرثون الارض ويبنون المساكن ويصنعون الآلات والادوات وفي بلاد كندا الآن منهم ١٢١٦٣٨ نفسًا واولادهم الذين عمرهم يؤهلهم لدخول المدارس ١٣٤٢٠ ولدًا ومنهم ٧٥٧٤ يتعلمون في المدارس وعندهم اكثر من ثلاثة عشر الف فدان يحرثونها ويزرعونها و٥٨٧٩ فرسًا و٧٩٣٨ بقرة و٣٠٦٤ ثورًا و٤٨٣٣ عجلًا وينتظر الآن انهم يزيدون حضارةً ورفاهة عامًا فعامًا

النمل المعدني

ذكر بلينيوس الطبيعي الروماني ان في بلاد الهند نوعًا من النمل يستخرج الذهب من معادنهِ ايام الشتاء فيأتيهِ الهنود في الصيف ويسلبونهُ الذهب الذي استخرجهُ . وقد وجد العالم مكوش الآن ان في اميركا نوعًا من النمل يبني قبة كبيرة فوق قريتهِ ويبطنها من الداخل بقطع من الحصى والمعادن . ولا يندر وجود الذهب في الاماكن التي يكثر فيها هذا النمل فلا يبعد ان توجد شذرات منهُ في بطانة هذه القبة . ولا يعلم حتى الآن نوع آخر من النمل يصدق عليهِ وصف بلينيوس غير هذا النمل فاما ان تكون اميركا معروفة في عهدهِ فروى هذه القصة عن نملها وهو يظن انهُ في الهند او ان هذا النمل كان في الهند ايضًا وانقرض منها

الابرة المغنطيسيَّة

ذكرت الابرة المغنطيسة في كتب الصين في القرن الرابع قبل المسيح . والارجح انهُ شاع استعمالها في القرن الثامن للمسيح وكانوا يستعملونها في تخطيط الارض وهندسة المباني وعلموا انها تنحرف عن الشمال درجتين وخمس ثوانٍ ثم زاد انحرافها رويدًا رويدًا مدة القرن التاسع وذكر احد كتابهم في القرن الحادي عشر انهُ يمكن ان يصير الحديد مغنطيسًا بفركهِ على المغنطيس . وسنة ١١٢٢ ذكر بعضهم استعمالها في السفن

البهفان

البهفان شعب يسكن ارض النار في الطرف الجنوبي من اميركا الجنوبيَّة وقد زارتهم لجنة علمية مرسلة من قبل مجمع العلوم الفرنسوي وذكرت انهم يعيشون بالصيد والقنص ويأكلون الاسماك والطيور وكل ما يصاد من البر والبحر ما عدا الكلب والهر.

وقوة التمثيل في ابدانهم شديدة جدًّا حتَّى لقد يسمن الواحد منهم في يوم واحد اذا اكل طعامًا مغذيًا . ويسكنون خيامًا مصنوعة من اغصان الاشجار يوقدون في وسطها نارًا ينامون حولها ونساؤهم عفيفات محصنات والشائع عندهم ان الرجل يقترن بزوجة واحدة ولكنهُ قد يقترن باثنتين او ثلاث وليس لبناتهم رأي في اختيار ازواجهنَّ فيختارهم والدوهنَّ لهنَّ وهم كرماء ظرفاء يفرقون بين الحلال والحرام ولكنهم كذَّابون محتكون . وقد اشيع عنهم انهم يأكلون لحوم الناس ولكن ذلك غير صحيح . وليس لهم جلَد على الاعمال التي لا يعلمونها ولا يستطيعون النظر في المسائل التي تطرح عليهم فيجيبون عليها بلا روية ولا يقسمون الوقت وليس عندهم عدد فوق الثلاثة وذاكرتهم ضعيفة جدًّا . ولهم مهارة في تقليد الحيوانات في اصواتها ومواقفها . وليس عندهم شعر ولا تاريخ ولا تقليد ولا اخبار عن اسلافهم ولم تجد هذه اللجنة فيهم اثرًا للديانة

خسارة علمية

ننعي بالاسف الشديد وفاة الشهيرة مس اميليا ادوردس العالمة بالآثار المصريَّة التي انهضت همم الاوربيين الى البحث والتنقيب عن هذه الآثار واستجلاء غوامضها . توفيت في الخامس عشر من شهر ابريل الماضي

نجاح ترعة السويس

ليس بين الاعمال الهندسية العظيمة ما فاق ترعة السويس في نجاحهِ او بلغ مبلغها وقد مضى عليها احدى وعشرون سنة ولم تزل تزيد نجاحًا عامًا بعد عام فقد كان عدد السفن التي مرَّت فيها سنة ١٨٧٠ اربع مئة وستًّا وثمانين سفينة ثم اخذ يزيد رويدًا رويدًا كما ترى في هذا الجدول

سنة ١٨٧٠	٠٤٨٦	سفينة تجاريَّة
" ١٨٨٠	٢٠٢٦	" "
" ١٨٩٠	٣٣٨٩	" "
" ١٨٩١	٤٢٠٦	" "

ومحمول هذه السفن زاد ايضًا على اكثر من هذه النسبة كما ترى في هذا الجدول

سنة ١٨٧٠	٠٤٣٦٦٠٩	طنًا
" ١٨٨٠	٣٠٥٧٤٣١	"
" ١٨٩٠	٦٨٩٠٠٩٤	"
" ١٨٩١	٨٦٩٩٠٣٠	"

وزاد الدخل ايضًا من الرسم الذي يؤْخذ على السفن كما ترى في هذا الجدول

سنة ١٨٧٠	٠٤٣٤٥٧٥٨	فرنكًا
" ١٨٨٠	٣٦٤٩٣٦٣٠	"
" ١٨٩٠	٦٦٩٨٤٠٠٠	"
" ١٨٩١	٨٣٤٣١٥٠٤	"

وقد كان عدد السفن التي مرَّت في هذه الترعة في شهر مارس الماضي ٣٧٠ سفينة محمولها كلها ٧٠٥٦١٩ طنًّا ولانكلترا

وحدها من هذه السفن ٣٩١ سفينة محمولها ٥٥٧٩٣٦ طنًا ولبقيَّة دول الارض ٧٩ سفينة محمولها ١٤٧٦٨٣ طنًا واذا قسمت مصالح دول الارض التجاريَّة في هذه الترعة الى اربعة وعشرين قيراطًا كان لانكلترا وحدها ١٩ قيراطًا ولجرمانيا قيراط ونصف ولفرنسا قيراط واحد ولبقية دول الارض قيراطان ونصف قيراط

صادرات القطر المصري وواردانهُ

بلغت قيمة الوارد الى القطر المصري في العام الماضي ٩٣٠١٤٩٠ جنيهًا مصريًّا وكانت قيمتهُ في العام الذي قبلهُ ٨٠٨١٣٩٧ فزاد الوارد ما قيمتهُ اكثر من مليون و١٢٠ الف جنيه مصري . وبلغت قيمة الصادر ١٣ مليونًا و٨٧٨ الف جنيه وكانت في العام الذي قبلهُ ١١ مليونًا و٨٧٦ الف جنيه فزادت في العام الماضي اكثر من مليوني جنيه وسيأتي تفصيل ذلك في الجزء التالي

الجنون الفجائي

ذكر الدكتور برون سكار الشهير ان فتى نام في المساء صحيح العقل ولما نهض من سريرهِ في الصباح ووقف على الارض اعتراهُ الجنون فاعيد الى سريرهِ بعد تعب شديد فعاد عقلهُ اليهِ حالاً ثم قام ثانية ولما وقف على رجليهِ عاودتهُ نوبة الجنون فاعيد الى فراشهِ فعاد عقلهُ اليهِ ولم يكن يدري انهُ تعتريهِ نوبة جنون كلما وقف . وجيء اليهِ بطبيب ماهر فمسك بابهام رجلهِ اليمنى ليرفعها ويرى قدمها فلما رفعها تشنجت عضلات وجههِ وظهر عليهِ الجنون . واخيرًا وجد الطبيب في رجل الفتى نقطة صغيرة ملتهبة فقطعها وللحال شفي من الجنون

وذكر الدكتور بكلي ان ولدًا داس زجاجة مكسورة فنشبت شظيَّة منها في رجلهِ وبعد اربع سنوات اعتراهُ الجنون بغتةً فبحث الطبيب عن سببهِ فوجد شظيَّة الزجاج تحت ابهام رجلهِ فنزعها فشفي حالاً وعاد اليهِ عقلهُ

سفينة تسير تحت الماء

صنع احد اهالي الارض الجديدة سفينة صغيرة تسير تحت الماء بقوة الكهربائيَّة لحمل التربيد واطلاقهِ على سفن الاعداء وباطنها منار بالكهربائيَّة ايضًا . ويقال انهُ سيأتي بها الى اوربا ليعرضها فيها

سرعة القطر الحديديَّة

يظن البعض ان سرعة السكك الحديدية ستبلغ مئة ميل في الساعة ولكن المخاطر تزيد بزيادة السرعة فاذا كانت سرعة القطار ستين ميلاً في الساعة وحدث حادث يدعو الى ايقافهِ لم يمكن ايقافهُ الاَّ بعد ما يسير من نفسهِ تسع مئة قدم واذا كانت سرعتهُ ثمانين ميلاً في الساعة واريد ايقافهُ سار ١٦٠٠ قدم قبل ان يقف واذا كانت سرعتهُ ٩٠ ميلاً في

الساعة سار ٣٠٢٥ قدماً قبل ان يقف واذا بلغت سرعته ١٠٠ ميل في الساعة سار ٣٥٠٠ قدم فيجب ان يكون الخط امامه خالياً من كل ما يصدّ سيرهُ على مسافة ٣١٥٠ قدماً على الاقل لان القطار يسير ١٤٥ قدماً كل ثانية و ٨٧٠٠ قدم كل دقيقة

المسابك في الصين

عزمت حكومة الصين على ان تجلب مسبكاً لسبك الحديد من اوربا يكون من اكبر المسابك التي صنعت حتى الآن واحدتها يُسبَك فيهِ الحديد ويصب ويدق ويرق ويصنع فولاذاً

مقتطف هذا الشهر

افتتحنا هذا الجزء من المُقتطَف بمقالة مسهبة في تاريخ التعليم من ايام اليونان والرومان الى هذا العصر وسنتبعها بمقالات اخرى في صناعة التعليم وعلمهِ. ويتلو ذلك نبذة في نودان السفن اي حركتها التي تجلب الدوار على راكبها وما استنبطه بعضهم الآن لمنع هذه الحركة او تقليلها حتى يقلّ الدوار ويسهل سفر البحر. ثم نبذة اخرى موضوعها نور المغنيسيوم واستعماله بدل نور الغاز والنور الكهربائي

وبعد ذلك مقالة مسهبة في مصارف القاهرة وكل ما يتعلق بذلك من عدد السكان وطول الشوارع وارتفاعها وانخفاضها وما ينفق فيها من الماء يومياً وقد استخلصها جناب الكولونل السركولن سكت منكريف وكيل نظارة الاشغال العمومية من تقرير المهندسين الاوربيين الذين انتدبوا للبحث في هذا الموضوع. ومقالة اخرى في مدينة الفسطاط القديمة لجناب صالح افندي حمدي جمع فيها خلاصة تاريخ هذه المدينة وما حلّ بها من النوائب والرزايا الى ان امست اثراً بعد عين. وبعدها كلام على برج ايفل مترجم من مقالة لصانعهِ المسيو ايفل نفسهِ وقد وضعنا صورة هذا البرج وصور ارفع المباني المشهورة بجانبهِ لكي تظهر نسبتها اليهِ

وبعد ذلك نبذة للمستر بتري الاثري وصف فيها مدفن الملك خوانتن احد الفراعنة الاقدمين ثم مقالة مسهبة لجناب جرجي افندي يني تعقّب فيها المسيو كلرمون كانو في وصف بعض الآثار الاسلامية في ديار الشام. ثم تتمة الكلام على اصل الشرائع والقوانين. وكلام مسهب في الطب الروحاني الذي يدّعي اصحابه انهم يشفون الامراض بلا دواء ولا علاج. وفي باب الزراعة كلام مسهب في كثير من المواضيع الزراعية كالري والصرف والحرث وغلة القطن وعناصره ومتوسط غلتهِ وغلة القمح في المسكونة وحفظ البيض من الفساد وما اشبه. وفي باب الصناعة نبذ مختلفة عملية. وباب تدبير المنزل مملوء بالفوائد البيتية والادبية

فهرس الجزء الثامن من السنة السادسة عشرة

وجه

المقتطف

الجزء التاسع من السنة السادسة عشرة

١ يونيو (حزيران) سنة ١٨٩٢ الموافق ٦ ذو القعدة سنة ١٣٠٩

اللبن وما يُصنع منهُ

يا ويحَ اجسام الانامِ فما تطيقُ من الاذى
خلقت لتقوى بالغذاء وشرها ذاك الغذا

بل ياويح اجسام الاطفال في مثل هذا الاقليم اذا دعت الحال ان يسقوا لبن المواشي بدل لبن المراضع فيستحيل غذاؤهم الى سم ناقع ويموت اكثرهم قبلما يدبون و يفطرون اكباد والديهم . واللبن هو الغذاء الطبيعي للاطفال وعليهِ وعلى ما يُصنع منهُ من جبن وسمن معتمد كثيرين من الكبار في طعامهم ولكنهُ قد يكون مباءةً للسموم ومجلبةً للامراض والاوصاب كما سيتضح مما يلي

ليس بين مكتشفات هذا العصر ما هو أعظم شأناً وابعد غايةً من اكتشاف البكتيريا تلك الاحياء الصغيرة التي تحيط بنا من كل ناحية وتتخلل ابداننا واطعمتنا واشربتنا وهي علة الاختمار والفساد وما اشبه من الاعمال الطبيعيَّة بل هي علَّة كثير من الامراض والادواء التي تفتك بالكبار والصغار وتمرّر كأس الحياة مع انها أصغر من ان ترى بالعين واحقر من ان تحسب بين طوائف الحيوان والنبات . فانهُ لم يشع اكتشافها بين رجال العلم حتَّى عكفوا على درس طبائعها واكتشاف علاقتها بالامراض حتَّى نشأ عن ذلك علم جديد وطبٌّ جديد اعلق بالنفوس من الطب القديم واشد اقناعًا للعقول لانهُ مبني على اسس علميَّة

ولكن البكتيريا مختلفة الانواع والافعال فبعضها ضارٌّ كما تقدَّم وبعضها نافع اشد النفع ولعلَّ الانواع النافعة اكثر من الانواع الضارة وافعالها اوسع نطاقًا ولا يمكن الاستغناء عنها بوجه من الوجوهِ فالاختمار على انواعهِ وتفريخ البزور ونمو النباتات وانحلال الاجسام

الحيوانيَّة والنباتية الميتة وعودها الى الارض التي أُخذت منها كل ذلك يتوقف على البكتيريا وما اشبهها من الاحياء الصغيرة وبدون هذه الاحياء لا ينمو نبات ولا يعيش حيوان

وقد ثبت في السنين الاخيرة ان لهذه الاحياء علاقة شديدة باللبن وما يُصنع منهُ من السمن والجبن وبما ان هذه المواد تدخل في طعام كل انسان كبيرًا كان او صغيرًا غنيًّا او فقيرًا رأينا ان نبسط الكلام عليها لما في ذلك من الفائدة العامَّة

اللبن

اذا تُرِك اللبن من يوم الى آخر حمض من نفسهِ وقد يحمض من نفسهِ في بضع ساعات اذا كان الحرُّ شديدًا والهواء غير نقي فيتكوَّن فيهِ حامض يسميهِ الكيماويون بالحامض اللبنيك وهذا الحامض يجمد المادَّة الجبنيَّة الذائبة في اللبن كما يجمدها غيرهُ من الحوامض فيختثر اللبن ويمصل او يجمد كلهُ . اما الحامض اللبنيك فلا يكون فيهِ حال حلبهِ بل يتولَّد فيهِ تولدًا بواسطة البكتيريا التي تقع عليهِ من الهواء او تتصل اليهِ من الآنية التي يوضع فيها فاذا مُنع عنهُ الهواء ووضع في آنية نظيفة لم يحمض قط لانهُ يبقى خاليًا من البكتيريا المشار اليها

واذا تفحَّصنا اللبن بعد حلبهِ بخمس ساعات او ست وجدنا في كل كوبة منهُ ملايين من البكتيريا مع انهُ يكون خاليًا منها وهو في ضرع البقرة . وقد يعجب القارئ من قولنا انهُ يوجد فيهِ ملايين من البكتيريا ولكنهُ اذا علم ان الهواء مشحون بهذه الاحياء وان على كل ذرة من ذرات المياه الطائرة فيهِ كثيرًا منها وان يدي الحلاَّبة وشعر البقرة وحلماتها والآنية التي يوضع اللبن فيها لا تخلو من البكتيريا مهما أُحسن غسلها وان البكتيريا تنمو وتتوالد بسرعة فائقة حتَّى ان الفرد منها يصير ثلاثة آلاف في ست ساعات من الزمان لم يعجب من تكاثرها فيهِ في بضع ساعات

الاَّ ان هذه الانواع من البكتيريا لا تضرُّ احدًا من الاصحاء ولكنها تضرُّ باللبن نفسهِ وبشاربيهِ اذا كانوا مرضى او نحاف الابدان فاذا تُرك اللبن على هذه الصورة فاحت منهُ رائحة خصوصية ثم ظهرت فيهِ الحموضة واخذ يختثر من نفسهِ . وهذه الحموضة ناتجة عن البكتيريا وقد ظن الشهيران باستور ولستر وغيرهما ان حموضة اللبن اي تولُّد الحامض اللبنيك فيهِ ناتجة عن نوع خاص من البكتيريا ثم ثبت حديثًا ان انواعًا مختلفة من البكتيرة تولِّد هذا الحامض ولكنَّ هذه الانواع المختلفة لا تجري على وتيرة واحدة في بقية افعالها ولو جرت في توليد الحامض اللبنيك فان للّبن الحامض رائحة خاصة بهِ وهي ليست حادثة من الحامض

اللبنيك نفسهُ لان هذا الحامض لا رائحة لهُ بل من انحلال بعض عناصر اللبن ومعلوم ان للبن الفاسد او الحامض اشكالاً مختلفة وذلك لاختلاف انواع البكتيريا التي تفعل بهِ وقد ثبت بالمشاهدة ان انواع البكتيريا التي فيهِ تختلف باختلاف الاماكن والاحوال ولو نتج عنها كلها الحموضة اذا طال فعلها بهِ بل ان من انواع هذه الحموضة ما تُحمد مغبتهُ كحموضة اللبن الرائب فانها ناتجة عن نوع من البكتيريا سليم العاقبة قوي على توليد السكر ولذلك تجد اللبن الرائب حلوًا لذيذ الطعم ولاسيما قبلما تشتد حموضتهُ . ولكن هذا النوع من البكتيريا لا يقع في اللبن من نفسهِ بل يوضع فيهِ وضعًا بعد اغلائهِ واماتة الانواع الاخرى منهُ وإبقائهِ على درجة من الحرارة كافية لنمو هذه البكتيريا فيهِ اما الانواع الاخرى التي تفسد اللبن فتقع فيهِ من نفسها وهي التي يجب تنقيتهُ منها ولاسيما اذا جُعل طعامًا للاطفال ونحاف الابدان .

ثم ان جراثيم بعض الامراض الذريعة الفتك كالتيفويد تتصل باللبن وتنمو فيهِ وتتكاثر وتنتقل منهُ الى الانسان . وهب ان ليس في اللبن شيئًا من جراثيم الامراض فالجراثيم العادية التي تكوّن فيهِ الحامض اللبنيك كافية لجعلهِ مضرًّا بالاطفال والنحاف البنية لان هذا الحامض نفسهُ مضرٌّ بالضعاف الهضم . والمواد الاخرى الفاسدة التي تتولد من هذه الجراثيم اشد ضررًا من الحامض اللبنيك لانها سامة بنفسها وهي قليلة المقدار فلا يتضرر بها الاصحاء ولكن الذين اعضاء الهضم فيهم ضعيفة قد يتضررون بها كثيرًا .

وقد رأى الاطباء منذ عهد قديم ان اللبن المغلى (المفوّر) اسلم عاقبةً للمرضى من غير المغلى وكانوا يظنون ان الاغلاء يجعلهُ سهل الهضم والامر على الضد من ذلك لان الاغلاء يجعلهُ عسر الهضم ولكن السبب في فائدة الإغلاء انهُ يميت انواع البكتيريا التي في اللبن

ولا يمكن منع البكتيريا من الوقوع في اللبن لانها موجودة بكثرة في كل مكان ولكن يمكن تقليلها بالنظافة التامة اي بتنظيف ضرع البقرة وايدي الحلّابة والآنية التي يحلب اللبن فيها وتنظيف مزارب البقر . وجراثيم الامراض تصل الى اللبن من الاقذار او من الذين يلمسونهُ او يلمسون آنيتهُ بايديهم او من الحيوانات المريضة . فاذا امكن تطهير كل ما يتصل بهِ اللبن زالت اكثر الامراض الوافدة التي تنتشر بسببهِ ولكن ذلك ضرب من المحال في الاحوال الحاضرة فلا سبيل لتطهير اللبن مما يقع فيهِ من جراثيم الامراض وغيرها اسهل من اغلائهِ لان الحرارة تميت هذه الجراثيم على انواعها . ولكن لا بدَّ من حفظهِ في آنية نظيفة جدًّا بعد اغلائهِ وسدِّها سدًّا محكمًا اذا لم يُشرب حالاً لان الاغلاء لا ينقيهِ من جراثيم البكتيريا

الى الابد بل لا بدَّ من ان تتصل بهِ بعد الاغلاء كما اتصلت قبلهُ اذا ترك مكشوفًا للهواء بضع ساعات . وقد وجدنا بالاختبار ان هذا هو سبب ضرَّة بعض الاطفال الذين يربون على لبن المواشي فان اهاليهم يغلون اللبن جيدًا ويظنون انهُ يبقى نقيًّا ابد الدهر ابينا وُضع فيتركون جانبًا منهُ الى المساء في اناء مكشوف حتَّى تقع فيهِ كل انواع البكتيريا ويتهاونون في تنظيف القناني التي يرضعون الاطفال منها فيعلق بها شيء من اللبن ويصير مجمعًا للبكتيريا حتَّى اذا وُضع اللبن فيها انتشرت فيهِ بسرعة وهم لو تبصَّروا في الامر قليلاً لرأوا ان اللبن يخرج من الضرع نقيًّا ثم تقع فيهِ البكتيريا من الهواء وتتصل بهِ من الآنية فاذا تُرك بعد الاغلاء مكشوفًا للهواء او وضع في آنية غير نظيفة اصابهُ ما اصابهُ اولاً وكان من الاغلاء ضرر لا نفع لان اللبن المغلى اعسر هضمًا من غير المغلى

وطريقة الاغلاء العادية لا تفي بالغرض جيدًا وخيرٌ منها ان يوضع اللبن في قنينة وتغطَّس في اناء فيهِ ماء ويغلى الماء على النار نحو عشر دقائق ثم تترك فيهِ نحو عشر دقائق أُخرى . وهذا الاغلاء لا يقتل كل انواع البكتيريا التي في اللبن ولكنهُ يقتل كل جراثيم الامراض التي قد تكون فيهِ ويقلل بقيَّة الانواع التي فيهِ حتَّى يبقى نقيًّا زمانًا طويلاً .

وعند الفرنسويين والالمانيين طرق مختلفة لتنقية اللبن من البكتيريا وجراثيم الامراض وتستعمل آلات في باريس يسخن اللبن بها الى درجة ٦٨° س بضع دقائق ثم يبرَّد حالاً فتموت منهُ كل جراثيم الامراض التي يمكن ان تقع فيهِ وتقلُّ البكتيريا فيهِ كثيرًا حتَّى يسهل حفظهُ زمانًا طويلاً ولا يكون لهُ طعم مثل طعم اللبن المغلى الذي يكرههُ كثيرون ويعسر هضمهُ عليهم . ولكن الاغلاء في القنينة على ما تقدم يفي بحاجة الاطفال على اسهل سبيل

الزبدة والسمن

البكتيريا عدو اللبَّان ولكنها صديق السمَّان لانها علة تكوُّن الزبدة والسمن وعلة طعمها المختلف عن طعم اللبن . ومعلوم ان الزبدة تُصنع بترك اللبن مدة حتَّى تطفو عليهِ القشدة ثم يمخض حتَّى تجتمع دقائق السمن التي فيها . ولو مخض اللبن الجديد ساعات كثيرة ما سهل استخلاص كل الزبدة منهُ ولا كانت زبدتهُ طيبة الطعم مثل زبدة اللبن الحامض ولذلك اعتاد صانعو السمن ان يتركوا اللبن مدةً حتَّى يحمض ليسهل استخراج الزبدة منهُ ويكون لها الطعم الخاص بالزبدة الجيدة . والفاعل في تجمُّع الزبدة وفي اجادة طعمها ورائحتها هو البكتيريا كما سيجيء

اذا نظرنا الى نقطة لبن بالميكرسكوب رأينا فيها نقطًا دهنيَّة او سمنيَّة صغيرة جدًّا حتَّى كأنَّها ذائبة في اللبن ولا يسهل استخراجها منهُ فاذا ترك اللبن مدة طفا جانب من هذا

الدهن او السمن على وجههِ لانهُ اخف ثقلاً من اللبن نفسهِ وهذا هو قشدة اللبن . ودقائق السمن في قشدة اللبن مجموعة بعضها مع بعض ولكنها غير متصلة و ينفصل بينها مادة لزجة تمنع امتزاجها فلا تمتزج ما لم تنزع هذه المادة اللزجة . فاذا تركت القشدة مدة نمت فيها البكتيريا وحلّت هذه المادة اللزجة فصار امتزاج الدقائق ميسورًا بالمخض ولا تكتفي البكتيريا بذلك بل يتولد بسببها في الزبدة مواد ذات رائحة وطعم وهي علة رائحة الزبدة وطعمها . ولا تدوم رائحتها الطيبة زمانًا طويلاً لانها طيّارة فتطير منها اذا عتقت والغالب ان يقف فعل البكتيريا عند هذا الحد فتبقى الزبدة على حالها زمانًا طويلاً اذا منع عنها الهواء كما اذا غُمرت بالماء وسبب ذلك ان البكتيريا لا تعود تجد غذاء لها في الزبدة فتموت و يزول كثير منها بالماء الذي تغسل بهِ وما بقي منها يموت بواسطة الملح الذي يضاف الى الزبدة عادة واذا بقي فيها مواد زلالية يمكن للبكتيريا ان تعيش فيها وتفسدها فالتذويب على النار الذي يستعمل في هذه الديار والديار الشامية لعمل السمن يزيل هذه المواد الزلالية فيحفظ السمن شهورًا كثيرة بدون ان يعتريهُ شيء من الفساد ولان اعتراء الفساد فيكون من انحلال بعض موادهِ بواسطة الهواء الذي يتصل بهِ لا من البكتيريا على ما يظن

الجبن

اذا كانت البكتيريا صديق للسمان فهي من الزم اللوازم للجبان فان اختلاف انواع الجبن متوقف على اختلاف انواع البكتيريا التي تنمو فيهِ فالجبن الجديد يكون طعمهُ حالما يُصنع مثل طعم اللبن تمامًا فاذا تُرك مدة نمت فيهِ انواع مختلفة من البكتيريا بحسب اختلاف درجات الحر والبرد وتعاقبها واختلاف الاماكن ونوع اللبن الذي صنع الجبن منهُ . وصانعو الجبن من الاوربيين لا يعلمون حقيقة انواع البكتيريا التي تتولد في الجبن ولكنهم قد علموا بالاختبار ان هذا النوع من الجبن يتولد في الاحوال الفلانية وذاك في غيرها وهلمَّ جرّا ولكنّ النتائج لا تأتي دائمًا بحسب ما ينتظرون فقد يفسد الجبن وهم ينتظرون اصلاحهُ وقد تتولد فيهِ انواع سامة من البكتيريا فيصير سمًّا زعافًا والعامة تنسب ذلك الى زنجار الآنية النحاسية وكل ذلك لان صانعي الجبن لا يعلمون حقيقة انواع البكتيريا التي تساعدهم على عملهِ ولكنّ علماء البكتيريا قد اخذوا يبحثون في هذا الموضوع بحثًا علميًا ولا يبعد ان يعرفوا جميع انواع البكتيريا التي تدخل في عمل الجبن فيتحكموا بها حسبما يشاؤون

هذه خلاصة ما يُعلَم الى الآن من فعل البكتيريا باللبن وما يصنع منهُ اعتمدنا فيها على مقالة مسهبة للاستاذ كن الاميركي نشرت في جريدة العلم العام .

دعائم الطب الروحاني

وصفنا في العدد الماضي من المقتطف ما سميناهُ بالطب الروحاني .وسلمنا بصحة بعض ما يروى عن فعلهِ اي بان الذين يعالجون بهِ قد يشفون من امراضهم ووعدنا ان نأتي على تعليل العلماء لما يقع من الشفاء وإنجازًا لذلك نقول

قالت مسز ادي اشهر زعيمات الطب الروحاني باميركا انها كانت تذيب الملح في الماء وتقلل الملح وتكثر الماء حتى لا يشعر فيهِ بشيء من طعم الملوحة ثم تضع نقطةً واحدةً من هذا الماء في كوبة من الماء القراح وتسقيها للمريض بالحمى التيفويدية وهو في آخر درجاتها فيشفى . وقالت ايضًا ان امرأة اصيبت بالاستسقاء وقطع الاطباء الرجاء منها فعالجتها بادوية مخففة الى الدرجة القصوى ثم صارت تعطيها حبوبًا لا دواء فيها فجعل الشفاء يأتيها رويدًا رويدًا فأمرتها ان تنقطع عن اخذ هذه الحبوب فانقطعت يومين ثم رأت ان لا بدَّ من اخذها فعادت اليها ولم يمضِ وقت طويل حتى شفيت تمامًا ولا علاج لها غير تلك الحبوب التي لا دواء فيها . قالت مسز ادي ومن ثم اتضح لي ان للعقل السلطة على البدن وان العقاقير الطبيَّة لا تفيد شيئًا واستعمالها ضربٌ من العبث

وقول هذه المرأة حجَّة على ان الفاعل في الطب الروحاني انما هو العقل لا العلاج . الاَّ انها أخطأت الخطأ الذي يقع فيهِ الكثيرون وهو استنتاج قضيَّة كليَّة من قضايا جزئيَّة قليلة العدد والاقتناع بصحة هذه القضيَّة الكليَّة ثم اتخاذها دليلاً على صحة الحوادث التي تعلّل بها بدلاً من اتخاذ الحوادث دليلاً على صحتها وذلك انها رأت بعض المرضى شفوا ولا سبب لشفائهم الاَّ تأثير عقولهم في ابدانهم فحكمت من ذلك حكمًا كليًّا وهو ان اسباب الشفاء تكون دائمًا عقليَّة وهو حكم مخالف لمقتضى العقل والنقل ولا يعمل بهِ الناس في شيء من اعمالهم فكم من فلاَّح اغتنى بالعثور على خبيئة في ارضهِ ولكن ما من احد يعلّق الغنى على الخبيئات . وكم من تاجر اثرى بانتشاب الحروب ولكن ما من احدٍ يعلّق اثراء التجار على الحروب وكم من رجل اغتنى في يوم واحد بنصيب اصابهُ من اوراق احد البنوك او الشركات التجاريَّة وهذا النصيب لا بدَّ وان يصيب احدًا ولكنهُ محدود يصيب واحدًا من الف او من مئة الف فلا يتخذ دليلاً على ان الغنى انما يكون بنصيب من بنك او شركة تجاريَّة

والذين يعالجون العلاج الروحاني يعتمدون اولاً على ما يسمّى بالطبيعة المطبِبة التي يعتمد عليها جميع الاطباء . قال السر جون فوربس وهو من أشهر اطباء العصر مشيرًا الى

المرضى الذين يعالجهم الاطباء المقتصرون على ما قلّ من العلاج ان اكثرهم يشفى بالطبيعة وليس بعلاج اولئك الاطباء و بعضهم يشفى بالطبيعة غصبًا عن اولئك الاطباء لان معالجتهم تؤخر الشفاء بدلاً من ان تقدمهُ . وان جانبًا كبيرًا من الامراض يسير بغير علاج احسن مما يسير مع العلاج ولا سيما اذا كان العلاج من الادوية الشديدة الفعل.

وهذا رأي كثيرين من مشاهير الاطباء المتقدمين والمتأخرين قال الشهير سدنهام انهُ يمكننا ان نترك للطبيعة اكثر مما اعتدنا ان نترك لها واذا قلنا انها في حاجة الى الصناعة فنحن في ضلال مبين . وقال السرجون مرشل اننا نعتمد على الطبيعة المطببة في التئام الجروح وجبر العظام . ومن المؤكد ان الطبيب لا يشفي مرضًا ولكنهُ يساعد اعمال الشفاء الطبيعية الناتجة عمّا في الاعضاء من القوة لحفظ نفسها فان الحي يعطى قوةً لحفظ نفسهِ حالما ينشأُ فتبقى هذه القوة فيهِ مدى الحياة

فاذا تُرك المريض بلا علاج دوائي أُطلق العنان لهذه القوّة الطبيعيَّة ونجا من اغلاط المتطببين . وقد يخسر كثيرًا من فوائد العلاج الذي يناسبهُ ولكنهُ ينجو من مضار العلاج الذي لا يناسبهُ فكم من دواء مكَّن من المريض الداء وابعد عنهُ الشفاء . قال بعضهم انك اذا راجعت قائمة الادوية المختلفة رأيت اجزاء كثيرة منها يقاوم بعضها بعضًا وتخبط في الجسم خبط عشواء ولا سيّما ادوية الاطفال حتّى قال الدكتور مرشل هول ان جانبًا كبيرًا من الادواء القتّالة التي تصيب الاطفال يحدث من الادوية المنهكة التي يداوَوْن بها

ثم ان الذين يعالَجون العلاج الروحاني يستفيدون من الغذاء والهواء والرياضة لانهم يؤمرون ان لا يفتكروا بامراضهم بل ان يأكلوا و يشربوا و يناموا و يتنزهوا كما لو كانوا اصحاء . ومعلوم ان هذا يكفي في كثير من الامراض المزمنة التي لم تذعن للعلاج الدوائي . و يستفيدون ايضًا من الاعتقاد بقرب الشفاء فانهُ يرتخ في اذهانهم انهم اصحاء لا مرض بهم و يقوى هذا الاعتقاد في نفوسهم بمعاملة الطبيب الروحي لهم فانهُ لا يدنو من سريرهم ولا يجس نبضهم ولا يقطب وجههُ بل يجلس كانهُ زائر اتى لمجرّد الزيارة و يطلب من المريض ان يقصَّ عليهِ ما اصابهُ وهو يتبسم في غضون ذلك مظهرًا ان المرض كلهُ وَهْم محض ثم يصمت عشر دقائق او ربع ساعة و يأخذ بعد ذلك يقنع المريض انهُ سليم وما مرضهُ سوى وَهْم استولى عليهِ واذا كان الذين حول المريض من المعتقدين بصحة الطب الروحاني ساعدوهُ على الشفاء باعتقادهم واظهارهم الثقة بقول الطبيب والاَّ فبعض الاطباء الروحانيين يشير بنقل المريض من بينهم الى مكان آخر . ولكن الذين يستدعون طبيبًا من هؤلاء الاطباء يُنتظَر انهم يكونون

معتقدين به ولذلك فهم عَوْن للطبيب على المريض . فيقول المريض في نفسهِ اذا كان غير موقن بالطب الروحاني ان هذا الطبيب قد شفى كثيرين على ما يقال فلعلهُ يشفيني انا ايضاً كما قد شفى فلاناً وفلاناً اللذين قطع الاطباء الرجاء منهما . اما الطبيب فيودّع المريض بعد ان يطمّنهُ ويشدّد عزائمهُ فينام تلك الليلة وهو ينتظر حضورهُ في اليوم التالي واذا كان مرضهُ يقتضي عمليّة جراحيّة زال من نفسهِ ما يجدهُ من الرعب من سكين الجرّاح وأمّل الشفاء بدونها ولا يصبح الصباح حتّى يظن انهُ قارب الشفاء ويقوى ظنهُ بتأكيد ذويهِ ذلك

ولعلّ اقوى المقوّيات لاعتقاد المريض ما يراهُ في الطبيب من الجرأة والثقة فانهُ يرى منهُ رجلاً يزدري بكل انواع الدواء والعلاج وجميع الوسائط الطبيّة فاما ان يروعهُ ذلك فينقاد اليهِ واما ان يغيظهُ فيحتقرهُ وينفر منهُ ويستدعي طبيباً آخر

اما الذين يشفون عن بُعد فإما انهم يكونون عارفين ان الطبيب آخذ في شفائهم او لا فان كانوا عارفين فالشفاء من قبيل الشفاء الروحي المتقدم ذكرهُ اي انهُ مبني على الطبيعة المطببة والاعتقاد والاَّ فالفعل للطبيعة المطببة وحدها ولا دليل على انهُ يشفى من الذين يعالجون كذلك اكثر مما يشفى من الذين لا يعالجون ابداً فان المرأة التي قلنا في الجزء الماضي انها كتبت الى مسزادي تقول " لقد بعثت اليك الآن بخمس مئة ريال جزاء لفضلك " الخ لا يظهر من كتابها هذا انها شفيت من المرض الذي كان بها بل قد ثبت للدكتور بكلي انها لم تزل مريضة وآلامها تشتد يوماً فيوماً

ومنذ نيف واربعين سنة كتب السر جون فوربس محرر الجريدة الطبيّة الانكليزيّة مقالة مسهبة اشار فيها باعطاء الادوية البسيطة الضعيفة التي لا تضرّ ولا تنفع وذلك حين يراد اراحة فكر المريض وتسكين جاشهِ وقال الدكتور ردكليف احد آحاد الاطباء الذين اشتهروا بنجاحهم في العلاج ان معظم نجاحهِ نتج عن التفاتهِ الى عقل المريض والتأثير الادبي فيهِ وعلى هذا السبيل شفي كثيرون من الكهّان والدجالين الوفاً من المرضى من قديم الزمان الى الآن بين كل الشعوب الوثنيّة القديمة والحديثة ولا يزال الاطباء يشفون كثيرين من المرضى بلا علاج او بعلاج لا علاقة لهُ بالداء . ذكر احد الاطباء انهُ لمَّا انتشر الهواء الاصفر في اوربا منذ ستين سنة كان يعود المرضى نهاراً وليلاً حتّى اعياهُ التعب وفي ذات يوم رأى عبداً مطروحاً في السوق مصاباً بالهواء الاصفر وهو على آخر رمق فناداهُ مستغيثاً بهِ وكان يعرفهُ فلم يكن من الطبيب الاَّ انهُ دنا منهُ واخذ يشقهُ بسوطهِ فلما اوجعهُ ضرباً عنيفاً قام العبد معافًى كأنْ لم يصبهُ شيء

وذكر الدكتور بكلي انهُ زار جماعة من الذين لا يعتقدون بالطب والعلاج وكان قد سمع عن تفشي الدفثيريا بينهم فسألهم كيف كانوا يعالجون المصابين فقالوا اننا ندخل مخدع المصاب ونأخذ ننتقد عيوبهُ واحداً واحداً فلا تمضي عليهِ ساعة حتى تهيج كل عواطفهِ ويغمرهُ العرق ثم يشفى بعد وقت قصير

وامثال هذه الحوادث كثيرة في كل مكان وزمان وبين كل الامم والقبائل وقد استفاد الاطباء منها الاستعانة بالطبيعة المطببة والافعال النفسية على شفاء الامراض ولاسيما اذا لم يكن الداء ظاهراً او لم يكن الدواء معروفاً . ولكن ليس من الحكمة ترك الدواء المثبت الفعل والاعتماد على وسائط لا تجري على وتيرة واحدة ولا يمكن التحكم فيها هذا اذا كان المرض حقيقياً واما اذا كان وهمياً كما يكون مراراً كثيرة فعلاجهُ الوهم ايضاً ولا يفلّ الحديد الاّ الحديد

الصخور المشجَّرة

يرى الناظر في طبقات الارض وصخورها حجارة شبيهة بالاصداف والحلازين على اشكالها وانواعها بين صغير كحبوب العدس او اصغر منها وكبير ضخم يبلغ ثقلهُ ارطالاً كثيرة . وقد ثبت لدى الباحثين انها كانت اصدافاً وحلازين حقيقية عائشة في البحار او البحيرات والانهار فماتت وانحلت مادتها اللحمية ورسب مكانها مادة ترابية صخرية فصارت حجارة صمّاء ولكن شكلها لم يزل على حالهِ تماماً حتى يسهل تمييز انواعها بعضها عن بعض . ويرى ايضاً حجارة في شكل الحبوب والاثمار وبعضها بديع النقش تامّ الزخرفة كانهُ صُنع صانع ماهر وهي ايضاً من حيوانات البحار الدنيئة المتفرعة تفرُّع النبات وقد ماتت في سالف الاعصار حينما كان البحر يغمر البر الذي وجدت فيهِ وانحلت مادتها الحيوانية ورسب مكانها مادة صخرية . وقد يرى في طبقات بعض الصخور عظاماً ضخمة وانياباً كبيرة وقد استحالت كلها الى مادة حجرية وبعضها لم يزل مجوّفاً وباطنهُ مبطّن بفصوص لمّاعة كانها الدر النظيم وهي ايضاً من عظام الوحوش والتنانين الكبيرة التي عاشت في سالف الاعصار قبل ان وجد الانسان على وجه البسيطة . ويرى في بعض الصخور الكلسية رسوماً كانها صور الاسماك وقد شقّت من وسطها فظهرت عظامها واضلاعها وكل جزء من بنائها وهي رسوم اسماك حقيقية نضب الماء عنها في غابر الازمان وغمرها الطين فماتت فيهِ وبليت ولم يبقَ الاَّ رسمها . والناظر في

طبقات الفحم الحجري يرى فيه رسوم النباتات القديمة التي تكوّن بعض الفحم منها بين جذوع واغصان واوراق وهي كاملة الرسم حتى يمكن الاستدلال بها على انواعها واصنافها . والذي يضرب في شرقي القاهرة الى جبل الخشب يرى فيه قطع الاشجار منتشرة في تلك الصحراء وقد صارت صخورًا صماء ولم يزل شكلها الخشبي ظاهرًا للعيان . لحاها وخشبها ولبها وعقدها والنخور التي فيها كل ذلك واضح اتم الوضوح حتى لا يصدق الرائي انها صخر اصم الا بعد ان يروزها بيده .

وكل ما تقدم رسوم حقيقية للنبات والحيوان او هو من آثارها الباقية في الارض . ولكن الناظر في الصخور والحجارة قد يرى فيها اشكالًا اغرب من هذه لانها تمثل له الانسان او بعض انواع الحيوان ما لا ينتظر وجود آثاره في الارض على هذه الصورة . اخبرنا بعضهم انه رأى في جنوبي سورية صخرًا شبيهًا بالجمل وكل من يراه يحسبه جملًا طبيعيًا وذكر المسيو مونيه ان في غاب فنتنبلو بين باريس وليون صخرًا في شكل فارس راكب جواده . وقيل انه وجد حجر من الصوان فيه رسم شبيه بصورة الملك لويس الرابع عشر . وذكر كثيرون انهم رأوا حجارة في شكل الادميين والطيور والدبابات والاثمار وهي ليست من الآثار الجيولوجية الحقيقية بل اتفق انها شابهت ما تمثله مشابهة طفيفة فعظمها الوهم حتى رأتها العين مثل الحقيقة . وقد ارانا كثيرون صور طيور وعيون في قطع العقيق والجزع فلم نر المشابهة شديدة كما رأوا ولكننا لم نستطع اقناعهم لان الوهم اذا رسخ في النفس غلب منها تملك الحقائق

والناظر في طبقات الصخور ومكاسر حجارتها يرى فيها رقشًا منتظمًا كأنه اغصان الاشجار واوراق البقول وهو دقيق نحيف كأنه منقوش برؤوس الابر ولا جسم له كبعض النباتات المتحجرة التي ترى في طبقات الفحم الحجري بل هو رسوم تراها العين ولا تلمسها اليد لرقتها . وكثيرًا ما شاهدنا هذه الرسوم في صخور لبنان ومكاسر حجارته وفي بعض قطع الجزع والعقيق وسألنا كثيرون عنها فكنا نجيبهم انها جمادية الاصل مكوّنة بفعل كيماوي لا يد للنبات فيها بل هي اشبه بالعروق والمشجرات التي تظهر احيانًا على سطح الفضة النقية بعد سبكها ومادتها اكسيد المنغنيس الهيدراتي مع قليل من الحديد والغالب فيها اللون الاسود ولكنها قد تكون بنية اللون كصدإ الحديد

وقد اطلعنا الآن على نبذة في هذا الموضوع للمسيو مونيه نشرها في جريدة لاناتير الفرنسوية وقال فيها انه استنبت له ان يصنع هذه المشجرات بيده من اكسيد المنغنيس والحديد وهاك ترجمة ما قاله في هذا الموضوع

"من البيّن ان المشجرات المؤلفة من اكسيد المنغنيس الهيدراتي قد رسبت على الصخور الكلسيّة من المياه التي تحتوي قليلاً من هذا الملح المعدني (اي اكسيد المنغنيس) ولذلك حقّ لنا ان ننتظر تكوّن مشجرات مثلها بوضع قطعة من الرخام او البلاط في مذوب كلوريد المنغنيس او كربيناتهِ ... ولكنّ الامتحان لم يأتِ بالنتيجة المطلوبة فلم ترسب المشجرات المشار اليها بل رسبت قشور رقيقة بنيّة اللون . وقد بحثتُ عن سبب هذا الفشل فوجدتُ بالتحليل الكيماوي ان المشجرات التي يقال انها من المنغنيس فيها قليل من اكسيد الحديد[1] وهذا الاكسيد قليل جدًّا ولكنهُ كافٍ لتكوينها . فاضفت قليلاً من املاح الحديد الى مذوَّب ملح المنغنيس فرسب منهُ على الحجارة مشجرات كالمشجرات الطبيعيَّة"

ومهما يكن من الامر فقد حل هذا العالم مسألة من المسائل الطبيعيَّة الغريبة واثبت بالامتحان ان ما يرى في مكاسر بعض الحجارة من رسوم الاشجار والبقول انما هو رواسب كيماويَّة من اكسيد المنغنيس والحديد ويمكن ترسيبها بالصناعة كما رسبت بيد الطبيعة

علاج الكلب

لا يخفى ان الشهير باستور اكتشف علاجًا للكلب يعالج بهِ من عقرهُ كلبٌ كلِبٌ قبل ظهور الكلب فيهِ فينجو من هذا الداء الخبيث . وعدد الذين عولجوا وشفوا كثير جدًّا في بلدان مختلفة والغالب ان واحدًا من مئة او مئة وخمسين من الذين يعالجون بهذا العلاج لا ينجع العلاج فيهِ لان سم الكلب يكون قد تمكن من بدنهِ وتأصل فيهِ فيعجز العلاج عن نزعهِ منهُ . وقد قرأنا الآن ان الاستاذ مرّي رئيس مستشفى باستور في بولونا عالج رجلاً عقرهُ كلب كلِب في الثالث من شهر مارس (اذار) الماضي ودخل المستشفى في اليوم السابع وهذا الاستاذ ماهر في علاج الكلب لانهُ عالج سبعمئة معقور فلم يمت منهم سوى اربعة ولكن ظهرت علامات الكلب في هذا الرجل في السادس والعشرين من شهر مارس كأن العلاج لم يصل فعلهُ الى مجموعهِ العصبي او كأنّ السمّ قد تمكن منهُ قبل استعمال العلاج ولذلك عزم الاستاذ مرّي ان يعالجهُ على اسلوب آخر فحقنهُ بالعلاج حقنًا في اوردتهِ وجعل يحقنهُ مرةً كل يوم مدة ثمانية عشر يومًا فزالت كل اعراض الكلب وشفي تمامًا . ولا يخفى ما لذلك من الشأن الخطير في علاج الكلب

(1) لا ندري كيف غفل الكاتب عن ان غيرهُ من الكيماويين وجدوا فيها اكسيد الحديد منذ سنين كثيرة. ذكر الاستاذ غيكي في كتاب الجيولوجيا المطبوع منذ عشر سنوات ان في هذه المشجرات شيئًا من الحديد ولكنهُ قليل جدًّا حتى اهملهُ الكيماويون

كتاب الاموات

لجناب الدكتور غرانت بك

لو قال قائل انهُ كان عند اقدم الشعوب وارقاهم حضارةً كتاب دينيٌّ كبيرٌ اعتقد ولا مدة الوف من السنين انهُ المرشد الوحيد الى الآداب والنضائل والهادي الى السماء وكان لهُ في نفوسهم المنزلة الاولى حتَّى لقد كان يوضع في تابوت كل احدٍ من ذوي المقامات العالية لتاقت نفوسنا الى روية هذا الكتاب ومعرفة ما فيهِ . وهذا شأن كتاب الاموات الذي كان عند قدماء المصريين في ايام مجدهم وسوددهم فانهم كانوا يحسبونهُ مرشدًا في هذه الحياة وهاديًا الى الابدية. وغنيٌّ عن البيان ان علماء هذا العصر اهتموا بامرهِ اهتمامًا شديدًا وحتَّى الآن لم يتسنَّ لهم ان يترجموهُ ترجمة خالصة من كل شائبة لما في ترجمة الكتب الدينيَّة وفهم رموزها واستعاراتها من الصعوبة ولكنهم وجدوا نسخًا كثيرة منهُ مزدانة بالصور البديعة الناطقة بمضمونهِ الكاشفة كثيرًا من غوامضهِ

وهذا الكتاب فصول متتالية منقطع بعضها عن بعض ككتاب الزبور وفيهِ تراتيل منظومة في مدح معبوديهم را واوسيرس وصلوات يصليها معبودهم هورس الى ابيهِ اوسيرس من اجل الميت الذي وُضع الكتاب في تابوتهِ وصلاة يصليها الميت طالبًا من قلبهِ او ضميرهِ ان لا يشتكي عليهِ وصلاة اخرى يصليها لاوسيرس و يتبرأ بها من الذنوب . وقواعد وقوانين يستظهرها الميت لكي يتلوها امام ابواب السماء حتَّى تسمح لهُ الآلهة حجَّابها بدخولها.

ومنذ نحو سنتين ابتاع المستر بدج العالم الانكليزي نسخة من هذا الكتاب لدار التحف البريطانيَّة مكتوبة على البردي مثل بقيَّة كتب الاموات ومزدانة بالصور البديعة . وقد ظهر انها اكمل النسخ التي وجدت الى يومنا هذا . وفي دور التحف نسخ كثيرة من هذا الكتاب مؤلفة من فصول كثيرة ولكن لم توجد حتَّى الآن نسخة تحوي جميع هذه الفصول بل قد ثبت ان النسخة المشار اليها آنفًا اوسعها كلها وفيها كلامنا الآن

وفي هذه النسخة او الدرج ستون فصلاً من اقدم الفصول و بعضها اكمل من الفصول التي في غيرها من النسخ التي وُجدت الى الآن والدرج كلهُ مزدان بصور توضح متنهُ وهي مزوقة بابهى الالوان واجملها

وقد كتب هذا الدرج ليوضع في قبر انسان من العظماء اسمهُ آني وكان امينًا لبيت المال وقيمًا على اهراء امراء ابيدوس و يظهر من بعض الادلة الخطيَّة انهُ كان عائشًا في حدود سنة

١٤٠٠ قبل المسيح وكأنهُ كان خليفة ليوسف الصديق

ويصوّر اني غالبًا في هذا الدرج مع زوجتهِ واسمها تونو ويقال فيها انها درست فن الموسيقى في مدرسة امون را الاله الاول من الآلهة الثلاثة المعبودة في طيبة . ويفتتح بصورة اني منتصبًا في هيئة العبادة ورافعًا يديهِ وامامهُ مائدة عليها قربان من الخبز واللحم والاثمار دلالةً على ان العبادة والتقى خير مناقب الرجل وعليهِ حلة بيضاء طويلة الاردان تتصل ذيولها الى المخلخل لها طوق مزركش وذراعاهُ مكشوفتان وفيهما سواران عند الرسغين ودملجان فوق المرفقين وعلى وجههِ امارات الهيبة والوقار وشعرهُ اسود مقصّب وعارضاهُ وشارباهُ محلوقة ولهُ عثنون صغير تحت شفتهِ السفلى وهو ممنطق بمنطقة ولهُ ذوآبتان معلقتان بكتفيهِ ووجههُ اسمر ورجلاهُ حافيتان لان النعال لم تستعمل في مصر الَّا في ايام الدولة التاسعة عشرة

وزوجتهُ تونو ممشوقة القد منتصبة القوام جميلة الوجه بسيطة اللباس مهندمتهُ ولباسها رداء ابيض من عنقها الى قدميها وهي نجلاء العينين شمَّاء الانف ياقوتيَّة الشفتين اسيلة الخد بيضاء الجلد فاحمة الشعر غدائر شعرها مسترسلة قصائب على ظهرها الى وسطها وعلى عنقها طوق اخضر مزركش وعلى رأسها عراقيَّة مزركشة فيها طاقة من ازهار النيلوفر متصلة بها بشريط ذهبي وردناها واسعان وساعداها مكشوفان وفي كل يد سواران وفي يسراها مزهرة فيها زهرة طويلة وفي يمناها قيثارة من المثالث لها حلقات تخشخش وقت قرع الاوتار دلالة على ان ممسكتها من قينات الهيكل . وقد كررت صورة هذه المرأة مرارًا كثيرة وهي واحدة كيفما اختلفت اوضاعها

ومما يستحق الذكر ان هذه المرأة عاشت في عصر موسى الكليم ولعلها رأتهُ وكلمتهُ ولا يبعد انها كانت من نساء البلاط اللواتي تحدثنَ بخروجهِ من قصر الملك على حين غفلة وتركهِ تاج الملك من اجل قوم من صانعي اللبن او انها كانت من اللواتي ثكلن ابكارهنَّ ليلة خروج بني اسرائيل من مصر

وقد كُرِّرت صورة آني وزوجتهِ مرارًا عديدة على اساليب شتى وذكرت معها الصلوات التي يصليانها او التراتيل التي يرتلانها وكثيرًا ما صورت معها صورة الآلهة التي يعبدانها . ومن هذه الصور صورة وزن القلب او الضمير بميزان عيارهُ العدل او الحق او الناموس وفي احدى هذه الصور تجد الاله هورس آتيًا مع آني الى امام الاله اوسيرس وجاثيـًا امامهُ وهو يخاطبهُ بالكلام الآتي

"قال هورس بن ايسس اتيت اليك ايها المجيد واحضرتُ معي آني المتعبد لك وقد وُزن قلبهُ فوجد سليمًا وهو لم يخطئْ الى اله ولا الى آلهة وقد وزنهُ ثوت بحسب الكتب التي

اوحى بها اليو جهور الآلهة فليُعطَ خبزًا وخمرًا وليسمح لهُ بالحضور في حضرة اوسيرس وليكن مثل ازهار هورس الى الابد"

ثم يصلي اني ويقول

"هانذا امامك يا اله الامنتي وليس فيَّ خطيئة ولم انطق بالكذب ولا انا ذو لسانين فدعني اكون من الذين انعمتَ عليهم من الذين قبلهم اوسيرس الاله الصالح واحبهم ربُّ العالمين انا آني كاتب الملك الذي احبهُ واقف امامك بظفر" ومن ثمَّ يمضي آني برفقة الآلهة كأنهُ واحد منهم

ويظهر من تتبُّع الصور في هذا الدرج ان اتحاد الزوج والزوجة كان أبديًا عند قدماء المصريين فقد مُثِّل فيها طريق آني الى الحياة الأُخرى مع ما يحيط بهِ من الافراح والاتراح وكانت زوجتهُ توتو مرافقةً لهُ فيها كلها ومشاركة اياهُ وذلك دليل على اعتقادهم بطهارة الزيجة واتصال عراها بعد الموت

وحضور آني امام اوسيرس دلالة على موتهِ ومن ثمَّ تصير الصور تمثل جنازتهُ وما يجري لهُ بعد الموت وتجرُّد زوجتهُ من حلاها دلالةً على مرافقتها لهُ في الحياة الاخرى وتتوالى صورها معًا بعد ذلك على حالات شتى فتراها مرةً جالسين يلعبان لعبةً تشبه الداما رمزًا الى انهما يقضيان الوقت بالمسرَّة والحبور او تذكارًا لمعيشتهما في هذه الحياة الدنيا وبعد ذلك صورة قبر وفوقهُ صورة نفس آني وتوتو في شكلي طائرين لهما وجهان بشريان . ثم نرى صورتهما راكعين يحييان فلك الشمس وبعد ذلك يُريان مقتربين من ابواب السماء السبعة فيدخلها منها احد الكهنة ويأتي بهما الى منزل رحب تسكنهُ مخلوقات سموية ثم يُريان في بستان فيهِ شجرة الحياة ونهر مترقرق الماء وتتوالى الصور على هذه الكيفية وهي تدل على انهما متمتعان بالسعادة الابدية في فردوس النعيم

ويُمثَّلان بعد ذلك قائمين يعبدان ثلاثة آلهة شكلها واحد والوانها مختلفة احدها اخضر والثاني اصفر والثالث احمر وهي الوان طيف النور الابيض . والصور الثلاث الاخيرة بديعة جدًّا وفيها صورة آني وتوتو يقدمان القرابين الفاخرة

فهذه الصور وامثالها مما ضربنا عن ذكرهِ صفحًا تدلُّ دلالةً واضحة على ان المصريين الاقدمين كانوا يعتقدون بالمعاد وبان السماء محل الطهارة والمحبة وبان رباط الزيجة ابدي فيبقى الزوج والزوجة مرتبطين برباط المحبة ابد الدهر

وفي نصوص هذا الكتاب ادلة كثيرة على ان المصريين القدماء كانوا يعتقدون ان

فوق الطبيعة الَّمًا عظيمًا يُعبَد بلا هيكل ولا مذبح وان القصص والاحاديث التي في ديانتهم انما هي تصورات شعرية لا يقصد بها معناها الحرفي بل المجازي

وهناك امرٌ آخر لا يحسن اغفاله وهو ان كل القرابين والتقدمات المذكورة في هذا الكتاب انما هي من نوع قرابين قايين لا هابيل اي من اثمار الارض لا من حيواناتها. فهي قرابين الشكر لاجل خيرات الله ونعمهِ لا ذبائح الكفَّارة عن الخطيئة فان المصريين القدماء كانوا يعتقدون ان الكفَّارة قد قدِّمت بموت اوسيرس الذي مات كفَّارة عن الخطيَّة فصارت ديانتهم ديانة المحبة والشكر لمصدر الخيرات والنِعَم

مصر قبل التاريخ

لجناب المستر فلندرس بتري

في الشعاب التي في جانبي وادي النيل ادلَّة كثيرة على ان الامطار كانت تهطل غزيرة في الاعصار الغابرة حتَّى يبلغ السيل الربى · وقد تبينتُ الامور التالية فذكرتها بالايجاز على امل ان يراها بعض العلماء بطبقات الارض ويبحث فيها البحث المدقق اما الامور فهي

اولاً ان الامطار كانت غزيرة قبلما عمق مجرى النيل حتَّى كانت المياه تجري نهرًا طاميًا وتنحت الحجارة وتصيرها حصًى مستديرة وهذه الحصى منتشرة الآن على ضفتي النيل شمالاً وجنوبًا اميالاً كثيرة دلالةً على انها لم تلقَ على شاطىء بحريّ ولا تكوَّنت في جون من الاجوان بل استدارت بحركة الماء السريعة . وقد رأيت هذه الحصى على قمم التلال التي تفصل وادي النيل عن بلاد الفيوم وقد جرف النيل اكثرها ولم يبقَ منها الاَّ آكامًا ارتفاعها من مئتي قدم الى ثلثمئة قدم فوق سطح النيل

ثانيًا ان الصخور المنبسطة في الصحاري الشاخصة على جانبي وادي النيل افقيَّة مستوية في الغالب ولكن فيها منخفضات صغيرة اتساع بعضها ربع ميل او نصف ميل وعمقها نحو مئتي قدم . والصخور افقيَّة على جانبي كل منخفض يدل شكلها الظاهر على ان الارض المطمئنة بينها قد هبطت عنها هبوطًا بعد ان كانت موازية لها ولا يظهر ان لهذا الهبوط سببًا غير انهُ كانت تحت الارض كهوف كبيرة فخسفت الارض التي فوقها وصار منها ذلك المنخفض او المطمئنُّ وهذه الكهوف لا تتكوَّن الاَّ اذا كانت الامطار غزيرةً والارض على جانبي الوادي عالية حتَّى تجري السيول بسرعة وتخدِّد جوف الارض وتكوِّن فيها الكهوف ولاسيما

اذا كان وادي النيل اشد انخفاضاً مما هو الآن والمياهُ ابطأ جرياً فيهِ

ثالثاً ان الحصى المذكورة فوق لا يمكن ان تكون قد رسبت حول ارض مطمئنة يبلغ انخفاضها نحو اربع مئة قدم او خمس مئة قدم كاراضي الفيوم ولذلك فاراضي الفيوم خسفت خسوفاً . ولعلها خسفت في الزمن الذي خسفت فيهِ البقع المطمئنة المشار اليها آنفاً باضطراب بركاني او بزلزال زلازل الارض فخسف منها كل ضعيف الدعائم .

رابعاً بقيت الامطار الغزيرة تهبط فحددت مسيل النيل وصيرتهُ وادياً عميقاً ونحتت الشعاب في الصخور التي على جانبيهِ ودام هبوط الامطار ازماناً طويلة حتَّى استطاعت ان تحدد الصخر في مسيل النيل الى عمق ثلثمئة قدم لان تحت التراب الذي في وادي النيل صخراً صلباً كان ماء النيل يجري عليهِ في غابر الازمان . وكانت الامطار في تلك الازمان غزيرة جدًّا حتَّى كان الماء ينحدر من الحياض الضيقة التي على جانبي الوادي في شكل شلالات كبيرة ويحدّد الصخور التي على حافتهِ تحديداً

خامساً ان فوق سطح النيل الى نحو ٤٠٠ قدم آثار طبقات افقيّة من الرواسب متصلة بالشعاب ولا بدَّ من انها رسبت تحت الماء . وبجانب كل شِعْب شيء من هذه الرواسب كانها جُرِفت من الشعب وأُلقيت في جونٍ او خليج والظاهر ان مجرى الماء لم يكن سريعاً . وقد حدث ذلك في عهد الانسان كما يظهر من اثر حجري قديم وجدناه في اسنا

سادساً دام المطر يهطل في القطر المصري الى ان عمق مجرى النيل وجفَّت الاجوان المشار اليها آنفاً واخذ الطين (الطمي) يرسب في وادي النيل وابتدأ هذا الرسوب وسطح ماء النيل ارفع مما يبلغ اليهِ الآن بثلاثين قدماً وقد حدث ذلك في عصر الانسان كما يظهر من قطع الظران الباقية من آثارهِ ولكنهُ كان قبل عصر التاريخ بسنين كثيرة

سابعاً كان هطول الامطار في عصر التاريخ قليلاً نادراً لان الطرُق التي على السهل في تل العمرنة لم تخربها المياه الاَّ حيث يتصل بها ماء النهر الجاري مع انها انشئت قبل المسيح بالف واربع مئة سنة . والمباني القديمة في القطر المصري تدل على قلة الانواء وندرة الامطار وقد كان متوسط رسوب الطمي في عصر التاريخ اربع عقد (نحو ١٠ سنتمترات) كل مئة سنة

والنتائج المذكورة هنا جليَّة ولكنها تحتاج الى زيادة ايضاح واثبات

اثر الاسلام في بلاد الشام

لجناب العالم المحقق جرجي افندي يني (تابع ما قبله)

الاثر الثالث

واستخرج الباحثون من بين انقاض عسقلان سنة ١٨٨٣ كتابة عربية هذا نصها "بسم الله الرحمن الرحيم لا اله الاّ الله وحدهُ لا شريك لهُ محمد رسول الله صلى الله عليهِ وسلم امر بانشاء هذه المئذنة والمسجد المهدي امير المؤمنين حفظهُ الله واعظم اجرهُ واحسن جزاءهُ على يد المفضل بن سلام السمري وجهور بن هشام القرسي في المحرم سنة خمس وخمسين ومائة لا اله الاّ الله الملك الواحد القهار لا شريك لهُ". وليس في قراءة هذا الاثر من صعوبة الاّ في لقب القائمين بالبناء اريد بهما المفضل وجهور فاما الاول فقد رسم لقبهُ السمري وهي كلمة تحتمل ان تكون النمري او التمري او الثمري على ما ذهب اليهِ الباحثون واما الثاني فورد لقبهُ القرسي والكلمة تحتمل ان تكون القرشي او القدسي غير ان الاول ارجح لان المسيو كلرمون كانيو يؤكد ان الراء في القرشي ظاهرة تمامًا وانها ليست دالاً

ومما يذكر ان المئذنة واردة في الاثر المذكور بالذال المهملة وحقها بالدال المعجمة وذلك ناتج اما عن طموس النقطة بكرور الايام واما عن سهو الناقش

وقال حضرة الباحث الفرنسي المذكور ان هذا الجامع لم يكن معروف النسبة للمهدي بل انهُ نقل عن مجير الدين المؤرخ ما يدل على ان صلاح الدين الايوبي دكّ في عسقلان مشهدًا عظيمًا بناهُ بعض الفاطميين من خلفاء مصر كأنَّ مجير الدين يحسب هذا المسجد من صنع الفاطميين فاذا صحَّ ذلك كان هذا الاثر كاشفًا لما سُتِرَ من معرفة باني هذا المسجد ألا وهو محمد المهديّ ابن الخليفة ابي جعفر المنصور بويع لهُ بالخلافة بعد اذ وردهُ نبأُ موت ابيهِ على طريق الحج وذلك في منتصف ذي الحجة سنة ١٥٨ هـ . اي قبل حفر كتابة المسجد المحكي عنهُ باربع سنوات ولذلك احتار الباحثون في تلقيب المهدي باميرالمؤمنين قبل ان وسدت اليهِ ازمة الخلافة فذهب كلرمون كانيو الى ان المهدي فاز باللقب بعد اذ بويع لهُ بولاية العهد سنة ١٤٧ وان اباهُ المنصور جدَّد البيعة لذاتهِ بالخلافة وللمهدي بولاية العهد سنة ١٥١ وانهُ زار القدس الشريف سنة ١٥٤ ورمَّ المسجد الذي فيهِ بعد اذ كان قد تداعى عقيب الزلزلة التي حدثت سنة ١٣٠ قال الباحث المذكور ولعلَّ المهدي كان في صحبتهِ يومئذٍ (سنة ١٥٤) فاغتنم الفرصة السانحة وامر بانشاء مسجد عسقلان وأيد زعمهُ في تلقيب وليّ

العهد باميرالمؤمنين بقوله لان بعضًا من الملوك السائدين في العصور التالية فازوا بلقب امير المؤمنين واستدل بأن السلطان ملكشاه السلجوقي تلقب كذلك بامر الخليفة ومن ثم اسند رأية الى رأي باحث آخر من علماء اوربا اسمة المسيو ده مينارو القائل مثلة ان البيعة بولاية العهد كافية لاحراز لقب امير المؤمنين - واردف أن في الامكان الاستشهاد بعديد من الابيات المنظومة في ذلك العصر مدحًا لاولئك الامراء الى غير ذلك من خلاصة اقوال الباحثين وعليهِ نجيب

ان العلاّمة ابن خلدون يقول في الفصل الثالث والثلاثين من كتابهِ الاول في المقدمة ما يستفاد منة ان اول مَن تلقب باميرالمؤمنين انما هو عمر بن الخطاب (رضه) الى ان يقول وتوارثة الخلفاء مَن بعدهِ سمةً لا يشاركهم فيها احدٌ سواهم سائرَ دولة بني امية . ثمَّ ان الشيعة خصوا عليًا باسم الامام نعتًا لهُ بالايامة التي هي اخت الخلافة وتعريضًا بمذهبهم في انهُ احق بامامة الصلوة من ابي بكر لما هو مذهبهم و بدعتهم فخصوهُ بهذا اللقب ولمن يسوقون اليهِ منصب الخلافة من بعدهِ فكانوا كلهم يسمون بالامام ما داموا يدعون لهم في الخفاء حتّى اذا يستولون على الدولة يحولون اللقبَ فيما بعدهُ الى اميرالمؤمنين كما فعلهُ شيعة بني العباس فانهم ما زالوا يدعون ائمتهم بالامام الى ابرهيم الذي جهروا بالدعاء لهُ وعقدوا الرايات للحرب على امرهِ فلما هلك دعي اخوهُ السفاح باميرالمؤمنين وكذا وكذا الخ الى ان يقول وتوارث الخلفاء هذا اللقب باميرالمؤمنين وجعلوهُ سمةً لمن يملك الحجاز والشام والعراق المواطن التي هي ديار العرب ومراكز الدولة واهل الملة والفتح الخ

وفي هذا النص الصريح داحض واضح لاقوال الباحثين المار ذكرها على ان المسيو كلرمون كانيو ارتأى رأيًا آخر ولم يتمسك بهِ مع انهُ اقرب الى الصواب ذلك انهُ ربما كان المهدي قد امر بانشاء المسجد في عام ١٥٥ حين اذ كان وليًا للعهد ثم مرّت الايام ولم يتم البناء حتّى قضى ابو جعفر المنصور نحبهُ فكتب التاريخ كما مرّ و يخال لي ان في هذا الرأي صوابًا لما تقدّم من ان المنصور قدم الشام عام ١٥٤ ومن ثمّ لو كان البناء قد تمّ في زمنهِ ونقش الكتابة كذلك لما اهمل الناقش ذكرهُ والدعاء لهُ مع ان الاثر يخلص الدعاء للمهدي وفي ذلك دليل واضح على صحة نسبتهِ اليهِ وعلى انهُ تمّ في عهد خلافتهِ والله اعلم اما العبارة التي اثرها الباحث الفرنسي عن مجير الدين ففي التاريخ ما يزيدها ابهامًا وهاك ما قالهُ صديقنا الفاضل جرجي افندي زيدان في تاريخ مصر الحديث ومن اعمال الملك الصالح طلائع بن رزيك انهُ علم بوجود مشهد الحسين (رضه) في عسقلان وكان امير الجيوش اثناء حروبهِ في سوريا قد ظفر

يدفن رأس الامام الحسين في تلك المدينة فابتنى عليهِ مشهدًا فلما علم طلائع بوجود ذلك المشهد في تلك الجهة خاف عليهِ من هجمة الافرنج فعزم على نقلهِ الى مصر فابتنى له جامعًا مخصوصًا خارج باب زويله الخ ويخال لي ان المشهد الذي بناهُ امير الجيوش في الجيل الخامس للهجرة انما كان على انقاض المسجد القديم الذي امر بهِ المهدي او انهُ رمّ ذلك المسجد فقط فحسبهُ المؤرخون بناه

ومن غريب مؤاخذات المسيو كلرمون كانيو قولهُ ان دخول ال على المحرم يخالف القاعدة التي سنّها النحاة وان هذه المخالفة جديرة بالامعان لانها تدلنا على ان لا نسترسل كثيرًا الى ما اتفق النحاة عليهِ بعد ذلك الزمن فجعلوهُ قواعد واجبة الاتباع على ان في هذا القول خروجًا عن الحقائق وعدولاً الى ابهام واضح النحو العربي بمخالفة المألوف بين قومهم ونحن نرى في كلامهِ هذا ثلاث غلطات اولاها ان النحاة قيدوا الشوارد والاوابد في الكتب التي وضعوها لهذا الفن الجليل فكان ما ورد عنهم ان أل تزاد على الاعلام المنقولة عن اصل للمح معنى ذلك الاصل فيها لا للتعريف وان اكثر ما يكون ذلك في العلم المنقول عن الصفة او عن المصدر وقد يكون في المنقول عن اسم عين ونحن نعلم ان المحرم انما سمي كذلك لتحريم القتال فيهِ بين الاعارب ذلك ما يثبت ان الاسم منقول وان أل زيدت عليهِ للمح الصفة و بالنتيجة ان الذين كتبوها لم يخالفوا لغة قومهم وان العلماء الذين سنوا قواعد النحو لم يهملوا قيد هذه الشاردة بقي ان الباحث لم يكن متثبتًا في قولهِ ولو قرأ كتب القوم لعرف انهم يدخلون الالف واللام على اسم الشهر الحرام وان ذلك ما برح مستفاضًا بين ابناء العربية بحيث لا يقدر جهله العلماء الاولين بهِ . ثانيتها قولهُ ان القواعد ما اتفق النحاة عليهِ . او بعبارة اخرى مفهومها ان القواعد النحوية ليست الاَّ نتائج اتفاق بعض العلماء على سنّها والحال ان مَن علم تاريخ نشأة هذا العلم يرى موضع هذا القول بعيدًا عن مضاجع الصحة و يعلم ان قواعد النحو كانت نتائج ما سمع العلماء الاولون من العربيَّة الصحيحة وسببًا فعالاً في ابقاء شأن تلك الفصاحة الفطريَّة وتفصيل الخبر ان العرب كانوا لاول عهدهم ينطقون بالعربيَّة الفصحى لا تلوّث السنتهم ركاكة اللفظ ولا يعسر عليهم اداء المعاني في احسن المباني فلما اختلط لفيفهم باهل الجوار وانبثت جماهيرهم بين الاعاجم اتصلت الرطانة اليهم ودبت الركاكة عقاربها الى السنتهم ونشأت اجيالهم على غير ما الف اباؤهم من تخير احاسن الكلام ومعرفة اوضاع اللغة فاشرفت العربيَّة على حالها المعهود لهذا اليوم ووقع ذلك من الخليفة علي بن ابي طالب (رضه) موقعًا جليلاً فاستقدم ابا الاسود الدؤلي واوعز اليهِ ان يضع

للناس علمًا يصونون بهِ لغتهم من العجمة والفساد فكان منشأُ النحو مأخوذًا عما يعرف العلماء من مذاهب الكلام الصحيح غير ملوَّثٍ بادران العجمة وانما وضعت القواعد لحفظ سلامة اللسان وتقويم الاعوجاج وبهذا يدحض انهُ كان اتفاقًا وان هو الاَّ تدوين المسموع واستخراج القواعد وفاق المألوف ولذلك يستحيل على واضعي النحو ان يجهلوا دخول أل على العلم.

وثالثتها انهُ حسب زمن نشأة النحو بعد عصر الكتابة المجحوث عنها والحال ان ابا الاسود الدؤلي وضع العلم في اواسط القرن الاول للهجرة بحيث ان بين زمنهِ وزمن الكتابة نحوٌ من مئة عام نبغ خلالها كثيرون من النحاة وناهيك ان الخليل بن احمد الفراهيدي كان آخر المتقدمين في وضع الاصول النحوية واستقراء اوضاعها وقد اختلف المؤرخون في تاريخ وفاتهِ بين ان يكون سنة ١٦٠ او سنة ١٧٠ ﻫ بحيث يؤخذ من ذلك انهُ كان معاصرًا للكتابة المحكيّ عنها وينتفي القول بتأخر زمن نشأة النحو عن عصرها

الاثر الرابع

وفي سنة ١٨٨٥ م نقل المسيو تلين من بانياس كتابةً عربيّة وبعث بها الى المسيو جيلد مستر الالماني على ان الناسخ لم يكن من عارفي اللغة وانما نقل الكتابة بحروفها كيف اتفق لهُ تصورها فكانت كما يأتي

بسم الله الرحمن الرحيم امر بعمارة هذا لجأ المنازل مولانا السلطان المجاهد المثاغر المرابط العالم العادل عماد الدنيا والدين الملك العزيز عثمان اعزَّ الله انصارهُ بن مولانا السلطان الملك العادل ابي بكر بن ايوب رحمهُ الله في ولاية العبد الفقير الى الله حمديّة بن خضر بن جنبه الملكي العزيزي وعمارة الفقير الى الله ابي الفتح بن نفر في شهور سنة ثلث وعشرين وست مايه

فلما اتصلت الكتابة المنسوخة بالمسيو جيلد مستر كتب عنها ما يدل على عدم معرفتهِ باسم صاحب الاثر المذكور فيهِ الاَّ ان المسيو كلرمون كانيو عرف انهُ الملك العزيز عثمان الملقب بعماد الدين ابن الملك العادل وان اخاهُ الملك المعظم عيسى صاحب دمشق وما اليها سار الى بانياس وقلعتها الصبيبة واستخلصها لاخيهِ الملك العزيز عثمان وانها ظلت لهُ ولابنهِ الملك السعيد من بعدهِ حتّى سلبها هولاكو ملك التتر ونحن نزيد على ذلك ان بانياس وما اليها كانت من نصيب الملك المعظم عيسى لدخولها ضمن مملكة دمشق المعهود بها اليهِ من قبل ابيهِ الملك العادل غير انهُ لما خرج المماليك الصلاحيّة تحت امرة جهاركس من مصر يريدون فتح بانياس واستخلاصها من الامير بشارة بايعاز الملك العادل ووقع بين الملكين

الافضل والظاهر اتفاق لقصد الملك المعظم في دمشق وتخلف جهاركس عن نجدة الملك المعظم وانضمامه للملك الافضل قلت لما وقع ذلك امتعض المعظم منهُ وبقي في نفسهِ شيء من الموالي الصلاحيَّة فظل يتربص لهم حتَّى سنة ٦٠٨ او سنة ٦١٠ حين قضى جهاركس فجاء الملك المعظم واستخلص بانياس من الصلاحيَّة وسلمها لاخيهِ الملك العزيز عثمان فظلت لهُ كل زمانهِ ثم تولاها ابنهُ الملك السعيد حتَّى سلمها لهولاكو وقتل بيد السلطان قطز

اما الالقاب المذكورة على الاثر فانها على قسمين الاول يراد بهِ التعظيم من كاتبها او قابلها جريًا على العادة الشرقيَّة والثاني تنال لدى البيعة بالملك تنويهًا بمكان نائلها منهُ فاما القسم الاول فقد ورد منهُ قولهُ المجاهد المثاغر المرابط وهي الفاظ لا يلقب بها الاَّ من كان على جهاد العدو ومرابطة الثغور منهُ . ومن تدبر مقام بانياس لذلك العهد من مثاغرة الفرنجة في متملكاتهم السوريَّة وانهم كانوا دائبين على غزو اراضيها والاغارة عليها لامتلاكها ادرك موضع هاتيك الالقاب من السواد سيما وان الملك العزيز صد غاراتهم سنة ٦١٤ ولم يمكنهم من البلدة شيئًا . ومنها العالم العادل عماد الدين والنعت بالعالم نادر بين ملوك تلك الاونة والله اعلم . اما القسم الثاني فمنهُ السلطان عماد الدين الملك العزيز فانها القاب كانت تُعطى عند البيعة او تقليد المنصب لامراء المسلمين تمييزًا لهم عن الخلفاء في القابهم وابقاء منهم لوسم الخضوع للخلافة كما صرَّح بهِ ابن خلدون في مقدمتهِ

وليس خفيًّا ان ناقل هذا الاثر لم يحكم نسخهُ لجهلهِ اللغة العربيَّة فاورد لجاء المنازل على علاَّتها فلما وُجدت الجملة غير ذات معنًى قرأها بعضهم لجأُ المنازل بمعنى حصن المحارب ولكنهُ سها عن ان اسم الاشارة (هذا) الذي سبق لجاء والمضاف اليهِ الذي لحقها (المنازل) يجعلان تركيب العبارة ركيكًا مغلوطًا ولذلك بحث المسيو كلرمون كانيو في المسألة بحثًا دقيقًا فقرأ هكذا : هذا الخان المبارك او الجسر المبارك حاسبًا ان الناقش حذف الالف السابقة اللام واستشهد بما وقع تحت نظرهِ من الكتابة القديمة

ونحن نرى رأيهُ ونرجح ان قراءة لجاء المنازل مغلوطة وصحتها الجسر المبارك حاسبين الخطأ صادرًا من ناسخ الكتابة او من فعل الزمن الطامس على بعض حروفها ونؤيد هذا الزعم بما نعلم من انهُ لما استفحل امر الفرنجة في الشام ومصر سنة ٦١٦ رأى الملك المعظم عيسى بن الملك العادل ان يتبع سياسة عمهِ العظيم صلاح الدين بن ايوب بدك الحصون ونسف القلاع من المدن الحصينة خيفة ان يغلب المسلمون عليها فيعتصم الفرنجة فيها فدك معاقل دمشق وبانياس على قول بعضهم وظلت هذي عزلاء حتَّى عاد

المسلمون الى المنعة بعد فتح دمياط ووقع الخلف بين الملوك المعظم والكامل والاشرف ابناء الملك العادل وكان الملك العزيز عثمان من انصار شقيقهِ الملك المعظم فلعلهُ رأى يومئذٍ ان يرمّ الاسوار والحصون لتقوى بانياس على الحصار سيما وانهُ علم ان الملك الكامل قد استصرخ الافرنج لينصروهُ على اخيهِ فتمَّ يومئذٍ بناء هذا الجسر القائم فوق الحفرة ليفصل بباب القلعة من الجهة الجنوبية على انهُ ورد عن بعض الباحثين ان بناء الجسر والباب والابراج القائمة في زوايا البنيان لم تكن من صنع المسلمين في دولهم وانما هي اقدم منهم عهدًا وربما انصل زمانها بالفينيقيين او بالسلوقيين وان الكتابة العربية دليل الترميم لا الانشاء قلت واني لاعجب من حضرة الباحث الفرنسي كيف انهُ لما اراد دحض مزاعم المؤرخين الحاسبين بناء قلعة الصبيبة منسوبًا لهذا الامير عدل عن الادلة المعقولة الى اتهام العرب بعدم معرفة الفرق بين كلمتي عمارة وتعمير تهمة يدل ظاهرها على الالمام بهم والحال انا نرى في كلامهِ موضع نقد لانهُ سواء اراد بالعرب عرب العصور الخالية او عارفي العربية لهذا العهد فكلهم ارفع من ان يعرفوا للكلمتين غير معنًى واحد تؤديهِ للافهام كتب اللغة بخلاف من لم يكن على بينةٍ منها فانهُ ربما فهم باحدى الكلمتين معنى البناء وبالاخرى معنى الترميم كما تقتضيهِ عبارة الباحث وذلك غير ما ورد في كتب اللغة والله اعلم

ولو انعم الباحث نظرهُ في سياق التاريخ لعدل عن التنديد الى ايراد الحقائق وتلك تؤيد القول بخلاف المطاعن فانها لا تقوم حجة وحسبك في البرهان على قدم بناء القلعة ووجودها قبل العزيز عثمان ان جهاركس اقام على حصارها حينًا من الدهر حتَّى فاز بفتحها واستخلاصها من ايدي الامير بشاره

الاثر الخامس

وكان المسيو كلرمون كانيو قد نقل كتابةً وجدها محفورةً على جسرٍ يبعد عن مدينة اللد نحوًا من الف ومئتي متر الى الجهة الشماليَّة على مقربةٍ من قريةٍ يقال لها جنداس وبعد اذ بحث في الكتابة عام ١٨٨٧ وردتهُ نسخة اخرى عن الكتابة المذكورة اهتم بها احد الرهبان من طلبة العلم واستدعى لتصويرها بالشمس مصورًا مشهورًا في بيروت اسمهُ المسيو بونفيس فعاود المسيو كلرمون كانيو تصحيح قولهِ عنها ونحن نؤشر عنهُ الصورة المصححة وهي

بسم الله الرحمن الرحيم وصلواتهُ على سيدنا محمَّد وصحبهِ اجمعين

امر بعمارة هذا الجسر المبارك مولانا السلطان الاعظم الملك الظاهر ركن الدين بيبرس بن عبد الله في ايام ولدهِ مولانا السلطان الملك السعيد ناصر الدين بركه خان

اعزّ الله انصارها وغفر لها وذلك بولاية العبد الفقير الى رحمة الله علاء الدين علي السواق غفر الله له ولوالديهِ في شهر رمضان سنة احدى وسبعين وستمائة

ولقد تبين لنا من هذا الاثر ان ابا الملك الظاهر بيبرس كان يقال له عبد الله على ان ابن خلدون وابن الشحنة وابا الفداء وغيرهم من المؤرخين لم يذكروا اسم ابي بيبرس لانهم لم يكونوا على بينةٍ من نسبهِ اذ هو مملوك علاء الدين البندقداري واليهِ يُنسب

واما قوله في ايام ولدهِ مولانا السلطان الملك السعيد ناصر الدين بركة خان ففيهِ نظر ذلك ان الدعاء له ولابيهِ الملك الظاهر بيبرس لا يُقال بهِ الاّ للاحياء فهما اذًا متعاصران وذلك ما اجمع عليهِ المؤرخون ولا غرابة فيهِ وانما الغرابة في وسم الملك السعيد بالسلطان في مدى سلطنة ابيهِ ولو اكتفى ناقش الاثر بذكرهِ مسمًّى بالملك السعيد لما كان في المسألة مجال بحثٍ بل لعدلنا الى القول بما سبق للملوك المسلمين في تلك الاونة من اعطاء لقب الملك لاولادهم ولحسبنا الظاهر ناسجًا على منوالهم والسعيد فائزًا باللقب وقائمًا على امارة له كل ذلك كنا حسبناهُ تخمينًا ليطابق الاثر ولكن صراحة القول بسلطنتهِ وتلقيب ابيهِ الملك الظاهر بالسلطان الاعظم مدعاة الى الظن بوجود كلا السلطانين في وقتٍ معًا ومن علم كثرة ترداد بيبرس على الشام ومصر وعدم استقرارهِ في موضعٍ واحد وقيامهِ على حرب الافرنج والتتر ادرك شدة اضطرارهِ لتقليد ابنهِ منصب السلطنة

ولقد اثر كلرمون كانيو عن المقريزي ان بيبرس عقد لابنهِ البيعة في ٢١ صفر سنة ٦٦٧ وقرأنا في ابن خلدون ان السلطان سار من مصر في شعبان سنة اربع وستين وترك ابنهُ السعيد عليًّا بالقلعة في كفالة عز الدين ايدمر الحلبي وقد كان عهد لابنهِ السعيد بالملك سنة ثنتين وستين الخ وقال في موضعٍ آخر ثم نهض السلطان من مصر سنة سبع وستين لغزو الافرنج بسواحل الشام وخلف على مصر عز الدين ايدمر الحلبي مع ابنهِ السعيد وليّ عهدهِ الى ان يقول و بلغهُ وفاة ايدمر الحلبي بمصر فخيّم بخربة اللصوص واغذَّ السير الى مصر متنكرًا منتصف شعبان في خفٍ من التركمان وقد طوى خبرهُ عن معسكرهِ واوهمهم القعود في خيمتهِ عليلاً ووصل الى القلعة ليلة الثلثاء رابعة سفرهِ فتنكر له الحرس وطولع مقدم الطواشيَّة فطلب منهم امارة على صدقهم فاعطوها ثم دخل فعرفوهُ و باكر الميدان يوم الخميس فسرَّ بهِ الناس ثم قضى حاجة نفسهِ الخ

وليس خفيًا ان الملك السعيد كان في الثامنة عشرة من عمرهِ حين وفاة ابيهِ الملك الظاهر سنة ٦٧٦ وعلى ذلك يكون في الرابعة من سنيهِ حين عهد اليهِ بالملك بعد ابيهِ سنة

٦٦٣ وفي السادسة حين اذ ترك في القلعة سنة ٦٦٤ وفي التاسعة سنة ٦٦٧ وفي كلتا المرتين المذكورتين اخيرًا كان كفيلة في ادارة شؤون المملكة عز الدين ايدمر الحلبي فلما توفي والسلطان غائب اوجس الظاهر على الدولة خيفة لجاء العاصمة حتى استتب له تدارك الامر

وكأن السلطان اراد منذ البدء ان يدرب ابنه السعيد على النهضة بشؤون الدولة غير ملتفت الى حداثة سنه وحسبك قول ابن خلدون ان السلطان بعث سنة ٦٦٩ بابنه الملك السعيد في العساكر الى المرقب لنظر الامير قلاوون ما يدل انه لم يكتف باظهاره للناس حاكمًا جديرًا بالشؤون السياسية فقط بل وكميًا لا يحول سنه دون بروزه في ساحة الوغى آمرًا بالاسم على ان التدبير لرجال الحنكة والاختبار

ومما يذكر ان في سنة ٦٧١ اشتغل السلطان بمحاربة ابغا بن هولاكو على الفرات فكأن الملك السعيد كان يومئذ متخلفًا في دمشق او في مصر او انه اهتم ببناء الجسر في اللد تسهيلاً لمرور العساكر وبالنظر لاعتياد ابيه على اقامته نائبًا عنه في كثير من المهام الخطيرة لا تستغرب نهضته بعمارة الجسر المحكي عنه ولا ذكره مع ابيه السلطان الاعظم سيما وان ذلك العمل انما أُمر به بايام الملك السعيد ولم يكن الامر صادرًا الا من الملك الظاهر وفي كل ذلك موافقة لنص التاريخ والاثر

ولقد ذكر حضرة الباحث الفرنسي ان على جسر اللد المحكي عنه رسمين للاسد ومن علم ان الاسد كان شعار الملك الظاهر حكم بنسبة هذا الجسر اليه ولو لم يكن مذكورًا في كتابته وحسبنا ثبتًا على اتخاذ الاسد شعارًا للظاهر انه ظاهر الرسم على سكته دون سواه من ملوك المسلمين وانه بنى في مصر قناطر مرسومًا عليها مثال السباع فسميت قناطر السباع والله سبحانه اعلم

التجارة المصرية

اهدى الينا جناب المستر كليار مدير عموم الجمارك المصرية نسخة من تقريره عن اعمال الجمارك المصرية في سنة ١٨٩١ ونسخة من الكتاب الذي يصدره سنويًا ويضمنه الجداول المطولة في تفصيل صادرات القطر وارداته ومتاجره مع البلدان الخارجية . وقد تصفحنا التقرير واطلعنا على ما تضمنه الكتاب بالاجمال فرأيناها يؤيدان بالشواهد والارقام ما ذكرناه غير مرة عن تحسن الاحوال وتوفر الحاصلات المصرية واتساع نطاق تجارتها مع البلدان الاجنبية . على ان التقرير يذكر حقائق شتى جديرة بالحفظ حرية بالاعتبار فاحببنا ان

نوردها هنا حرصًا عليها ونحن ننظر في تجارة القطر من وارد وصادر اولاً ثم ننظر في ايراد الجمارك منها ومصروفها عليها

اما الواردات فتنقسم كلها اربعة عشر قسمًا في اصطلاح ادارة الجمارك وقد بلغت قيمتها في السنة الماضية ٩٢٠١٢٩٠ جنيهًا مصريًا وبلغت قيمتها في السنة التي قبلها ٨٠٨١٢٩٧ جنيهًا مصريًا فزادت الواردات في السنة الماضية اكثر من مليون و١٢٠ الف جنيه عما كانت في السنة التي قبلها . وزادت قيمة كل قسم من الواردات في السنة الماضية عمّا كانت في السنة التي قبلها ايضًا ما عدا قسمين احدهما الحبوب من قمح وشعير وذرة وارز وعدس ودقيق القمح ودقيق الذرة والآخر النيل . اما واردات الحبوب فنقصت في السنة الماضية عمّا كانت في السنة التي قبلها لا لفقر الاهالي وعدم اقتدارهم على ابتياعها من الخارج بل لان حاصلات بلادهم زادت زيادة عظيمة في السنة الماضية فوفت بحاجاتهم وفضل منها شيء كثير اصدر منه ما تزيد قيمته على مليون جنيه الى البلدان الاخرى . واما وارد النيل فقد نقص ١٧ الف جنيه في السنة الماضية عما كان في السنة التي قبلها . ويظهر ان السبب في ذلك هو رداءة موسم النيل المدراسي . وقد ذكر في التقرير ان واردات النيل زادت في اواخر السنة الماضية وعادت الى معدلها المعتاد فزادت في الاشهر الثلاثة الاولى من هذه السنة ٣٢ الف جنيه مصري عمّا كانت في مثلها من السنة الماضية .

ومما هو جدير بالذكر ايضًا ان واردات السكر المكرّر وزيت القطن نقصت في السنة الماضية وسبب ذلك كثرة حاصلات السكر المصري ووجود معصرة لعصر زيت القطن بالاسكندرية . فيظهر مما تقدم ان الواردات التي قلّت في السنة الماضية انما قلّت لوجود ما يغني عنها في البلاد نفسها ما عدا النيل . فقلتها دليل على اليسر وتحسن الاحوال . واذا تأملنا الواردات التي زادت حكمنا ان زيادتها انما حصلت عن تحسن الاحوال ويسر البلاد ايضًا . فقد بلغت قيمة الوارد من خشب البناء في السنة الماضية ٤٣٧ الف جنيه وكانت قيمته ٢١٥ الف جنيه فقط في سنة ١٨٨١ فتضاعف الوارد من خشب البناء عما كان عليه منذ ١٠ سنين . وابلغ من ذلك ان وارد المنسوجات التي تدل احسن دلالة على حال الفلاح ازداد في هذه السنين ازديادًا عظيمًا لم يعهد له نظير في السنين السالفة فقد بلغت قيمة الوارد منها نحو مليون و٢٢٨ الف جنيه في سنة ١٨٨٩ ومليونين و٧٦٩ الف جنيه سنة ١٨٩٠ وزادت حتى بلغت ٣ ملايين و٤٣٠ الف جنيه في سنة ١٨٩١ فهل يطلب الانسان دليلاً اقطع من هذه الادلة على يسر البلاد وتحسن احوال الفلاح

والخلاصة ان قيمة الواردات زادت في السنة الماضية نحو مليون و١٣٠ الف جنيه عن التي قبلها وزادت في التي قبلها نحو مليون و٦٠ الف جنيه عن التي قبلها فزادت في السنتين الماضيتين نحو مليونين و١٨٠ الف جنيه . وقد اصاب جناب المستر كليار حيث قال " ان سبب هذه الزيادة لا يمكن ان يكون اتساع نطاق التجارة الداخلية فان اسواق السودان لا تزال مقفلة الابواب دون تجارة مصر ولا يمكن ان يكون ازدياد عدد الاهالي لان ازديادهم في سنتين لا يقتضي زيادة قليل من الزيادة التي حصلت في تجارة الواردات فتعين ان يكون السبب تحسن حال الاهالي على اثر الاصلاحات التي جرت في البلاد منذ سنة ١٨٨٣ "

هذا في الواردات واذا تدبرنا الصادرات اتصلنا الى ذلك الحكم عينهِ فقد كانت قيمتها ١١ مليونًا و٨٧٦ الف جنيه سنة ١٨٩٠ وبلغت ١٢ مليونًا و٨٧٨ الف جنيه سنة ١٨٩١ فزادت في السنة الماضية اكثر من مليوني جنيه وذلك مع هبوط اسعار القطن فيها ٢٠ في المئة عما كانت عليهِ في السنة التي قبلها . ومما هو جدير بالذكر وباعث على السرور ان الصادر من كل نوع من اشهر الحاصلات المصرية زاد في السنة الماضية عما كان في التي قبلها كما ترى من الجدول التالي

الصنف	سنة ١٨٩٠	١٨٩١	
القطن	٣٣٢٨٢٣٣	٤٣٦٣٣٣٦	قنطارًا
السكر	٠٥٩٨٣٨٣	١٠٣٩٠٨١	"
بزرة القطن	٣٥٣١٥٧٨	٣٧٨١١٨٣	اردبا
الفول	١٠٣٥٧٨٣	١١٦٣١١٣	"
الذرة	٠٠٤٠٠١٨	٠٧١٨٥٦٩	"
القمح	٠٣٧٣٣٤٣	٠٦٠٩٧١٣	"
الشعير	٠٠٨٠٤٧٠	٠٣٤٩٥٥٩	"
الارز	٠٠٣٧٥٨٧	٠٠٥٧٦٥٣	"

ولو بحثنا عن اسباب هذه الزيادة لوجدنا لها خمسة اسباب الاول زيادة مساحة الاراضي التي زرعت والثاني تحسين الري وتعميمهُ وارواء تلك الاراضي بهِ والثالث توزيع مياه الري توزيعًا مناسبًا للزراعة من حيث المقادير والاوقات والرابع خلوّ السنة من الآفات . نعم ان الجراد سطا وانتشر في البلاد ولكنهُ منع من الاضرار بها قهرًا . والخامس تغيير التقاوي في القطن . وكلها اسباب تدلّ على زيادة العناية والاجتهاد من الحكومة

والاهالي معًا فهي توجب السرور من حيث اعتباراتها الادبيّة ونتائجها المادية

وما هو حريٌّ بالذكر ايضًا ان الصادرات التي نقصت اعظم نقص في السنة الماضية عما كانت عليهِ في التي قبلها هي من قسم المعادن والمصوغات . فقد بلغت في السنة الماضية نحو ٤٥ الف جنيه فقط وقلت نحو ١٦٤ الف جنيه عما كانت في السنة التي قبلها . على ان هذا النقص يدلُّ على تحسُّن الاحوال ايضًا خلافًا لما يتبادر الى الذهن لاوّل وهلة فقد ابان جناب المستر كليار ان معظم هذه المعادن والمصوغات حلّي من ذهب وفضة يبيعها الاهالي او يرهنونها ليوفوا بها الديون التي عليهم فتصدر الى الخارج مسبوكة سبائك . وظاهرٌ ان قلة صدور هذه السبائك الى الخارج تدلُّ على قلة ديون الفلّاح وعدم احتياجهِ الى بيع حلاهُ لايفائها

وجملة ما ورد على القطر المصري سنة ١٨٩٠ و١٨٩١ من الدخان والتنباك والسيكار مع ما كان في البلاد الى غاية سنة ١٨٨٩ من الدخان المجلوب من تركيا والبلاد الاجنبيّة وما حصل من زراعة الدخان البلدي في العام المذكور كل ذلك نحو ١٤ مليون كيلوغرام ورد منها ١٠ ملايين ونصف مليون كيلو من الدخان الاجنبي في السنة الماضية والتي قبلها والباقي من الدخان البلدي والاجنبي الذي كان في القطر قبل سنة ١٨٩٠ . وهذه الكميّة تزيد على مقطوعيّة سنتين . ومعلوم انهُ لما اريد زيادة الرسم على الدخان الاجنبي في شهر يونيو سنة ١٨٩٠ ورد على القطر مقادير عظيمة جدًّا من الدخان تكفي لمقطوعيّة سنتين قبلما زيد الرسم بمدة . ولذلك قدروا ان ايراد الجمارك المصريّة من الدخان الاجنبي يكون ٣٠٠ الف جنيه ومن التنباك ٥٠ الف جنيه سنة ١٨٩١ غير ان الايراد زاد نحو ٧٠ الف جنيه عما قدروا فبلغ ٤١٩ الف جنيه وقد صدر في السنة الماضية نحو ٥٠ الف كيلو من السكاير الى البلاد الاجنبيّة في طرود من طرود البوسنة وصدر في السنة التي قبلها اكثر من ٥٢ الف كيلو

وتقدِّر مصلحة الجمارك الباقي في البلاد من الدخان الى غاية سنة ١٨٩١ بثلاثة ملايين وسبع مئة الف كيلو فقط وان القطر لم يستهلك في سنتي ١٨٩٠ و١٨٩١ سوى احد عشر مليون كيلو اي خمسة ملايين ونصف مليون كل سنة . وبما ان المقدار الباقي في البلاد لا يشمل جميع اصناف الدخان المطلوبة للاستهلاك فقد قدرت ادارة الجمارك ان هذا يُستهلك تدريجًا في مدة سنتين فيصيب سنة ١٨٩٢ منهُ ١٨٥٠٠٠٠ كيلوغرام ويجلب تجار الدخان لتكملة المقدار اللازم للاستهلاك ٣٦٥٠٠٠٠ . وبناء على هذا التعديل قد ربطت ادارة الجمارك الرسوم التي ستحصل على الدخان في العام الحاضر بسبع مئة وثلاثين الف

جنيه واضافت على ذلك مبلغ ٤٥ الف جنيه قيمة رسوم التنباك والسيجار فيكون المجموع ٧٧٥ الف جنيه الاَّ ان المالية جعلت هذا المبلغ ٧٠٠ الف جنيه فقط

هذا ما يتعلق بالوارد والصادر واما مصلحة الجمارك فقد بلغ ايرادها في السنة الماضية نحو مليون و٦٠٠ الف جنيه منها نحو ٨٣٩ الفًا من الدخان و٦٥١ الفًا من الواردات الاخرى و١٣٢ الفًا من الصادرات و٣٦٩ الفًا من غيرها واما مصروفها فنحو ١١٦ الف جنيه او ٧ في المئة من ايرادها . ومع ذلك فنصف هذا المصروف تقريبًا ينفق على خفر السواحل لمنع التهريب والنصف الآخر على مستخدمي الجمارك ومنثورات اخرى اما السواحل فيخفرها اسطول مؤلف من خمس سفن بخارية محمولها ١٠٢٤ طنًا وست سفن شراعية محمولها ١٣٧ طنًا وهذه السفن تخفر سواحل البحر المتوسط من العريش شرقًا الى خليج سُلُّوم غربًا وترعة السويس وسواحل البحر الاحمر من السويس الى سواكن . وفي النيل باخرتان محمولها ٣٨ طنًا : واما حدود الصحراء من مكس الى الفيوم فتخفرها فرقة من الهجانة وما بقي من الاطراف يخفرها مخافر ثابتة او خفراء الفرسان والهجانة . وذلك كلهُ يشهد لجناب المستر كليارز ورجال مصلحتهِ بحسن التدبير والعناية وبذل الهمة ولا ريب ان البلاد تقدّر خدمتهم حق قدرها لقاء ما نرى من تزايد الدخل والاقتصاد في النفقة ونحن بلسانها نوجّه انظار الحكومة السنية الى مساعيهم الحسان ومكافأتهم على قدر ما تستحقهُ اتعابهم

مثال في التعليم

اوردنا في الجزء الماضي مقالة وجيزة في تاريخ التعليم والاطوار التي تقلّب عليها منذ الفي سنة الى الآن ووعدنا ان نذكر القواعد الرئيسة التي جُعلت الآن اساسًا للتعليم بعد ان بحث العلماء والفلاسفة في كيفية نمو القوى العقلية وارتقائها ولكننا رأينا ان نذكر قبل ذلك سيرة رجل اشتهر في الخافقين بعلمهِ وعملهِ وترقيتهِ شأن التعليم في الاسلوب الذي اتّبعهُ وهو العلاّمة الطبيعي الاستاذ اغاسز . فان هذا العالم الشهير ولد في سويسرا ودرّس فيها وفي المانيا وولع بالعلوم الطبيعية وبحث فيها المباحث المبتكرة وألّف كثيرًا من الكتب والرسائل ثم انتقل الى الولايات المتحدة الاميركية وجُعل استاذًا في مدرسة هرفرد الكلية وقد قامت شهرتهُ في كيفية تعليمهِ وترغيبهِ التلامذة في العلوم الطبيعية كما قامت في المباحث المبتكرة التي وسّع بها نطاق المعارف . فانهُ لما رأى ان اسلوب التعليم المتبع في الولايات المتحدة غير وافٍ

بالغرض طلب من احد الاغنياء فاعطاهُ جزيرة في البحر تبعد عن البر نحو ١٨ ميلا ودعا المعلمين والطلبة اليها ليعلمهم كيفيَّة تعليم العلوم الطبيعيَّة فوفد عليهِ مئات منهم فاختار خمسين فقط لكي يدربهم على طريقة التعليم التي رأى مزيتها بالاختبار فينشروها في مدارسهم وتنتشر منها في البلاد كلها

قال الاستاذ جوردان وكان من جملة تلامذتهِ حينئذٍ انهُ كان على الجزيرة بناء كبير لتربية المواشي فأُخرجت منهُ وجعل مدرسة ووُضعت فيهِ موائد للطعام فكنا نجلس حولها والاستاذ اغاسز على رأس مائدة منها وبجانبهِ لوح اسود كبير حتَّى كلما عرض موضوع للبحث ينهض ويشرحهُ منصلاً اصولهُ واقام هناك فصل الصيف وهو يشرح لتلامذتهِ العلوم الطبيعيَّة وكيفيَّة تعليمها وهم يزيدون شغفًا بهِ واحترامًا لهُ وهو يزيد اعزازًا لهم ورغبةً في تعليمهم وانهاض هممهم . ومن الفوائد الكثيرة التي علَّمها الاستاذ جوردان في مذكرتهِ نقلاعنهُ الكلام الآتي

" لا تحاولوا تعليم ما لا تعلمون جيدًا فان طلب مديرو المدارس ان تعلّموا علومًا لا تعلمونها فارفضوا الطلب واصرّوا على الرفض لئلاَّ تخدعوا نفوسكم وتخدعوا التلامذة . ومتى اتَّبع كل المعلمين هذه القاعدة وصاروا يقتصرون على تعليم العلوم التي يعلمونها جيدًا ويرفضون تعليم غيرها ارتقى شأن التعليم في البلاد . وقد ابتدأ بعضهم في ذلك ولي امل ان يقتدي بهم غيرهم وينسخوا هذه الخلة الباقية من العصور المظلمة وهي دعوى الاساتذة بانهم محيطون علمًا بكل شيء . واذا اراد المعلّم ان ينجح في صناعة التعليم فعليهِ ان لا يعلّم علمًا لا ينجح في تعليمهِ

ومن الخطإ ان تحسب كل احد قادرًا على تعلُّم كل علم وتعليمهِ . والمشاركة في كل علم من العلوم ضرب من العبث فان العقل لا يقوى بايرادهِ كل موارد العلم بل بارتوائهِ من علم واحد ريًّا كاملاً

ادرسوا كتاب الطبيعة في الطبيعة نفسها . واعلموا ان الذين افلحوا اكثر من غيرهم هم الذين اتبعوا مبحثًا واحدًا وواصلوا الدرس عليهِ الى ان برعوا فيهِ ونالوا منهُ حظًّا وافرًا يفي بتعب الحياة

وما من احد يستطيع ان يكون اليوم استاذًا لعلم الحيوان وغدًا لعلم الكيمياء وينجح في العلمين معًا . ولا بدَّ من الاخصاء اي قصر البحث على علم واحد ولكن يليق بكل احد ان يعلم تاريخ كل العلوم

اختَر مواضيع التدريس ما يشاهدهُ التلامذة يوميًا وربِّ فيهم ملكة المراقبة وان كنت

تشرح لهم موضوعًا طبيعيًّا فاعطِ كلاًّ منهم مثالاً لهُ وقد يكفي ان تجعل موضوعك نوعًا من الحشرات كالذبان او كالصراصير اذا لم تجد غيرها فاعطِ كلاًّ منهم حشرة منها ودعهُ يمسكها بيدهِ ويتفحصها جيدًا وانت تشرح له كيفيَّة تركيبها

في سنة ١٨٤٧ كنتُ اخطب في جماعة من المدرسين وجعلت موضوع خطبتي الجنادب واعطيت كلاًّ من الحضور جندبًا قبل الشروع في الكلام وكنت اذا رأيت احدًا اوقع الجندب من يدهِ اقف عن الكلام الى ان يلتقطهُ فاستغرب الحضور مني ذلك وكثر ضحكهم وهزلهم ولكنني اؤكد لكم ان العلوم الطبيعيَّة لا نعلَّم على اصلها ما لم نتبع هذه الطريقة في تعليمها

ومواد التعليم موجودة في كل مكان فاخرج بتلامذتك الى البراري والحقول تجد مواد التعليم منتشرة امامك فحوِّل انظارهم اليها واشرحها لهم . وخيرٌ لك ولهم ان يحصروا درسهم في اشكال قليلة و يدرسوها جيدًا من ان تبتاع لهم الاشكال الطبيعيَّة بالوف من الريالات ولا يدرسوها

مَن يدرس الطبيعة يطَّلع على مكنونات العقل الاعظم فلا تزدرِ بالطبيعة لان احقر ما فيها قد صنعتهُ اعظم القوات على اطلاقها

معمل التاريخ الطبيعي حَرَم لا يدخلهُ دنس ولا رجس و يجب ان يكون محترمًا كالمعابد"

وكان اغاسز مخالفًا لدارْوِن في مذهب النشوء ولكنهُ كان يحتقر الذين يقاومونهُ عن تعصب خائفين من انهُ يزعزع اسس الدين . وقد اعتنق كل تلامذتهِ مذهب النشوء لما اقتنعوا بصحة ادلتهِ لان اغاسز علَّمهم ان يستشيروا عقولهم و يعتمدوا على نفوسهم و يقبلوا ما يقنعهم من الادلة و يرفضوا ما لا يقنعهم طابق تعاليم استاذهم او لم يطابقهُ

وكان اغاسز افرغ كل قوتهِ في تلك الدروس والخطب فنضب ماء الحياة من جسمهِ واشار عليهِ الاطباء ان ينقطع عن الدرس والتدريس والاَّ وافتهُ المنيَّة على عجل ففضَّل الموت على البطالة وواصل الدرس الى ان عاجلتهُ المنيَّة بعد شهور قليلة فدفن مأسوفًا عليهِ وكان لهُ من العمر ٦٦ سنة ولكنهُ كان في همتهِ احدث من كل شاب كما شهد تلامذتهُ انفسهم

وفي الصيف التالي اجتمع التلامذة في تلك المدرسة واتى لتعليمهم جمهور من نخبة الاساتذة ولكن اغاسز لم يكن معهم ففترت همة الجميع واقفلوا المدرسة ولم يفتحوها بعد ذلك

قال بعضهم وقد زار بناء هذه المدرسة حديثًا انهُ رأى فيها اللوح الاسود الذي كان اغاسز يستعملهُ في شرح الدروس وعليهِ هذه الكلمات بخطهِ وهي ادرسوا الطبيعة لا الكتب

قال الاستاذ جوردان ان هذه المدرسة قد هُجرت ولكنَّ الحمية التي بثها اغاسز في نفوس

الطلبة لم تزل حيّة فعّالة في كل فرع من فروع العلوم . وهذه المدرسة التي دامت ثلاثة اشهر ولم يكن لها في الحقيقة الاّ استاذ واحد وهو اغاسز قد اصلحت شأن التعليم في اميركا كلها ولم يزل تأثيرها اشد من تأثير كل الموارد التي استقيناها جديدًا من المانيا

الهواء والصحة

وفيهِ مباحث حديثة كبيرة الفائدة

يعلم الخاصة والعامة ان الصحة تكون على اجودها في الارياف والبراري والاماكن المطلقة الهواء وعلى اردإها في المدن المزدحمة المحصورة الهواء وهذا الامر حريٌّ بالاعتبار جدير بان ينظر فيهِ نظرًا دقيقًا . وقد اطلعنا الآن على فصول ضافية للعالمين ودجر وهربرت[1] جمعا فيها كلّ الحقائق المتعلقة بالهواء والصحة فرأينا ان نلخصها ونضيف اليها ما تتمّ بهِ الفائدة ولا بدّ من اعادة بعض المبادىء ولو كنا قد ذكرناها مرارًا

الهواء مؤلف من غازين احدهما فعّال وعليهِ تتوقف الحياة وهو خمسهُ تقريبًا والثاني غير فعّال ولا تتوقف الحياة عليهِ وهو اربعة اخماسهِ تقريبًا . واسم الغاز الاول اكسجين والثاني نيتروجين او ازوت . وفي الهواء ايضًا قليل من غاز الحامض الكربونيك يختلف مقدارهُ باختلاف نقاوة الهواء وهو نحو اربعة اجزاء من عشرة آلاف جزء منهُ اي في كل عشرة آلاف درهم من الهواء نحو اربعة دراهم من هذا الغاز . وفيهِ ايضًا شيءٌ قليل من الاوزون وهو نوع شديد الفعل من الاكسجين وقلما يوجد في هواء المدن

والانسان يتنفس مقدارًا كبيرًا جدًّا من الهواء اي من مزيج هذه الغازات الاربعة الاكسجين والنيتروجين والحامض الكربونيك والاوزون فيبلغ ما يتنفسهُ في كل اربع وعشرين ساعة ٤٢٥ قدمًا مكعبة (نحو ١٥ مترًا مكعبًا) او ما يملأُ غرفةً طولها متران وعرضها متران وارتفاعها ثلاثة امتار و٧٥ سنتيمترًا . وهذا المقدار كلهُ يدخل الرئتين بالتنفس ثم يخرج منهما ولكنهُ لا يخرج كما يدخل بل يقلّ اكسجينهُ و يزيد فيهِ الحامض الكربونيك[2] . واذا فحصتَ هواء غرفة عادية فيها عدد معتدل من الناس لم تجد نقصًا كبيرًا في اكسجينهِ ولا زيادة كبيرة في الحامض الكربونيك فلماذا لا يكون هواء المنازل نقيًّا مثل هواء البراري

---

(1) Harold Wager and Auberon Hebert in the Contemporary Review

(٢) ان فائدة التنفس ادخال الهواء الى اطراف شعب الرئتين حيث يقابل الدم وتجري بينهما المقايضة المشهورة وهي ان الدم يأخذ اكسجينًا من الهواء و يعطيهِ الحامض الكربونيك بدلًا منهُ جريًا على ناموس طبيعي مشهور

والجواب على ذلك ان الهواء الذي يخرج بالتنفُّس يحتوي بعض السموم الآلية غير الحامض الكربونيك . وهذا الامر قد ثبت ثبوتًا ينفي كل ريب ولكن لم نعلم حقيقة هذه السموم حتَّى الآن حقَّ العلم . قال احد العلماء الفسيولوجيين ان هذه السموم تتكوَّن في الرئتين وهي من محصلات الانحلال فهي من نوع السموم المعروفة باسم بتومايين . وقال غيرهُ ان البخار المائي الذي يخرج بالتنفس ويتصعَّد عن الجسم كلهِ يحوي فضولاً ثبت بالامتحان انها سمٌّ قاتل . وهذه الفضول هي علَّة الرائحة التي يشمُّها مَن يأتي من مكان مطلق الهواء ويدخل غرفةً فيها كثيرون من السكان فيشعر كأَنَّ صدرهُ يكاد ينطبق . وقد ثبت ان الهواء الذي انتشرت فيهِ هذه السموم هو من اكبر اسباب مرض الخنازيري والامراض التدرنيَّة فانهُ قرارة جراثيم هذه الامراض والغذاء الذي تغتذي بهِ ولعلهُ سبب كثرة الوفيات في المدن المزدحمة بالسكان .

وقال غيرهُ ان هذه المادة الآليَّة المفرزة من رئتي البالغ تبلغ ثلاثين او اربعين قمحة في اليوم . وقد ثبت انهُ اذا مرَّ نفس الانسان في الماء ووضع الماء في قنينة مسدودة وحفظت في مكان دافيءٍ حلَّ الفساد في الماء وهبَّت منهُ رائحة خبيثة[٣]

هبْ ان انسانًا اقام في حجرة صغيرة طولها خمس عشرة قدمًا وعرضها عشر اقدام وعلوها عشر اقدام مدة خمس ساعات ولنفرض ان الغرفة مقفلة الابواب والكوى وليس فيها مدخل للهواء[٤] فانهُ لا تمضي الساعات الخمس حتَّى يقلَّ الاكسجين في هوائها ويصير اقل مما كان اولاً بواحد وعشرين في المئة ولكن ليس العبرة في ذلك بل في ان الانسان يصير يتنفس هواء قد تنفسهُ قبلاً وادخلهُ رئتيهِ وخرج منها حاملاً للسم الآلي المشار اليهِ آنفًا وهنا محل النظر وسبب الضرر فان الطبيعة قد قذفت هذا السمَّ من البدن بالتنفُّس ولكن الانسان ابى الاَّ ان يسترجعهُ ويتجرعهُ ثانية وهذا شأن كل الذين يقيمون في غرف وحُجَر مقفلة الابواب والكوى فانهم يتجرعون السم الذي تفرزهُ ابدانهم ويكرّرون تجرُّعهُ مثنى وثلاث ورباع

والحجرة التي مساحتها كما تقدَّم فيها ١٥٠٠ قدم مكعبة من الهواء فاذا كان الانسان يتنفَّس عشرين قدمًا مكعبة كل ساعة ففي سبع ساعات يتنفَّس ١٤٠ قدمًا مكعبة اي نحو

---

(٣) ويظن البعض ان هذا السم الآلي هو علة حمى التيفوس لان كثرتها وقلتها تكونان بحسب كثرة الازدحام وقلتهِ تمامًا

(٤) ولا يخفى انهُ لا يمكن منع الهواء من دخول الغرفة منعًا تامًا لان جانبًا منهُ يدخل من شقوق الابواب والكوى بل من مسام جدران البيت

عشر هواء الغرفة فيصير عشر الهواء الذي يتنفسهُ بعد ذلك مما دخل رئتيهِ وخرج منهما اي مشوبًا بالسم المذكور . واذا جالسهُ رجل او رجلان زاد الشر شرًّا فلم تخلُ نفخة يتنفسونها من بعض هذه السموم.

ولا يخفى ان كل نسيج من انسجة البدن يتجدَّد على الدوام وهذا يستدعي ان دقائق الانسجة القديمة تخرج من البدن. والانسان يأكل و يشرب في يومهِ نحو خمسة ارطال مصرية وثمان اواقي فيستعمل منها لتكوين انسجة بدنهِ خمس ارطال وثلاث اواقي والخمس الاواقي الباقية تخرج مع المبرزات. فالمواد اللازمة من الطعام والشراب تستحيل بالهضم الى غذاء وتنصبُّ في الدم وتتوزع معهُ على كل اجزاء البدن لتغذيتها ونموها . ولكنَّ للدم يقوم بعمل آخر غير تغذية البدن وهو نزح الفضول واخراجها منهُ وحقيقة الامر ان الجسم يحيا ويموت ثم يحيا ثم يموت على الدوام اي تموت دقائقهُ و يتجدَّد غيرها و يخرج جانب من هذه الدقائق الميتة مع النفس الذي يخرج من الرئتين وجانب مع العرق والابخرة التي تتصعد عن البدن .

وامر هذه الفضول غير معروف تمامًا حتى الآن والمعروف ان اكثرها يستحيل الى بوريا وحامض كربونيك وماء فاليوريا تخرج مع البول والحامض الكربونيك مع النفس والماء يخرج معهما ايضًا ويخرج من مسام الجلد . ولكن اليوريا والحامض الكربونيك والماء ليست كل فضول البدن بل من هذه الفضول ايضًا السموم الآلية المشار اليها آنفًا التي تفرز من الرئتين والجلد

وما هي هذه السموم هل هي من نوع السموم التي توجد في البدن دائمًا فان الانسجة المنحلة من البدن قد تتحول على صور شتى قبلما تصير حامضًا كربونيكًا وماء و بعض هذه الصور سامٌ جدًّا كما يظهر من الموت غرقًا فان الذي يغرق في الماء يموت مسمومًا لان الانحلال الدائم في كل الانسجة يولّد سمًّا نافعًا انما لم يتأكسد بالاكسجين الدم كما يتأكسد عادةً امات الانسان في بضع دقائق بفعلهِ بالدماغ وهذا الموت ليس مسببًا عن الحامض الكربونيك ولو كثر في دم الغريق لان السم المشار اليهِ يفعل فعلهُ الذريع ولو زال الحامض الكربونيك من الجسم . واذا أُغمي على انسان لقلَّة دمهِ فلا ارجح ان سبب اغمائهِ قلَّة ورود الاكسجين لابطال فعل هذه السموم من بدنهِ واتصالُ فعلها بدماغهِ . وفي هاتين الحالتين اي في الغرق وفي الاغماء من فقد الدم تصيب الانسان نوبات تشنج لان السم الذي في دمهِ يفعل كمهيج شديد على احد المراكز العصبية فيفعل هذا المركز على الاعصاب و يحرك العضلات المتعلقة بالتنفس طلبًا لاستنشاق الاكسجين وتزيد الحركة الى ان تصير تشنجًا ولا يمضي وقت طويل حتى يتغلب

السم على المراكز العصبية و يقضي الاجل

والحميات والرياضة العنيفة تجري هذا المجرى فان الانسجة تنحل سريعاً في الحميات و ينصبُّ كثيرٌ من السموم المنحلة منها في الدم فتؤثر في الاعصاب وهي سبب سرعة التنفس وسرعة الدورة الدموية غالبًا لان هاتين السرعتين لازمتان لتأكسد السم واحراقهِ فاذا ذهل الانسان عن نفسهِ حينئذٍ ولم يعد يعي على شيءٍ فيكون لان تنفسهُ السريع لم يكن كافيًا لابطال فعل السم الذي بلغ الدماغ (٥) . وفي التهاب الرئة يسرع التنفس تعويضًا عن الجزء الذي بطل فعلهُ من الرئتين وطلبًا للتخلص من السم الذي يكثر في الدم . ويحدث مثل ذلك اذا استقرَّت جلطة من الدم في الشريان الكبير الذي بين القلب والرئتين . ولعلهُ يحدث شيءٌ من مثل ذلك على اثر الرياضة العنيفة في الشيخوخة وفي حالة الضعف الشديد فان الانسجة تنحل حينئذٍ بسرعة لانها لا تكون على تمام قوتها و يضيق الدم ذرعًا بالفضول التي تتراكم فيهِ من انحلالها وقلة الهواء الوارد لاكسدتها فتسم بدنهُ و يشعر في اليوم التالي بالضعف والالم في كثيرٍ من اعضائهِ . واذا عصفت الرياح الباردة كالريح الشمالية في مصر والشام تقلَّصت مسام الجلد ومنع افراز بعض هذه السموم منهُ فتبقى في البدن وتتعبهُ ولعلَّ ذلك سبب ما نشعر بهِ بعد الرياضة العنيفة فان الفضول التي تتكوَّن منها قد تتراكم في البدن فيضيق بها ذرعًا اذا لم تكن الرئتان والقلب قويَّة على طردها منهُ . والذي يعتاد الرياضة لا يتضرَّر منها ولا يتألَّم لان انسجة بدنهِ تكون قويَّة لا تنحلُّ بسرعة ولان قلبهُ ورئتيهِ تكون قويَّة تتخلص من الفضول حالاً بسرعة التنفس واما الضعيف الجسم او الضعيف القلب والرئتين فتتكثر هذه الفضول في دمهِ حالاً على اثر الرياضة العنيفة وتسمهُ حتَّى لقد يموت مسموماً بها

وخلاصة ما تقدَّم اولاً انهُ ما دام الاكسجين الذي نتنفسهُ كافيًا تخلصنا بهِ من اكثر الفضول التي تدخل الدم لانهُ يحوّلها الى مركبات سليمة غير مضرَّة بالصحة وثانيًا انهُ اذا منع الاكسجين عنَّا اجتمع في كل جزءٍ من انسجة البدن سموم مميتة تصرم حبل الحياة في بضع دقائق . وثالثًا انهُ يخرج من الرئتين والجلد في حال الصحة والسلامة سموم مميتة حتَّى اذا كنا مقيمين في مكان محصور الهواء تراكمت فيهِ هذه السموم وعادت الى ابداننا وسمتها واضرَّت بنا

الَّا ان ما تقدَّم لا يُعلَّل بهِ بقاء شيءٍ من هذه السموم في الجسم في حال الصحة فقد كان الواجب على الجسم ان يتخلَّص منها كما يتخلص من غيرها فان نحو خمسة ارطال وربع رطل من الفضول تخرج من البدن يوميًا في شكل اليوريا والحامض الكربونيك والماء فما اعجز

(٥) و يستدلُّ من ذلك ان فتح الكوى وتجديد الهواء من الزم الامور في معالجة الحميات

البدن عن آكسدة هذا الشيء الناتج من النضول واخراجه منه وما هو شأن هذه النضول او السموم التي يعجز البدن عن آكسدتها وما الفرق بينها وبين بقية سموم البدن التي تصرم حبل الحياة في دقائق قليلة اذا انقطع التنفس واين تتكوّن وكيف تتكوّن وهل هي سمّ من سموم الفساد يتكوّن على سطح الرئتين والجلد اذا خرجت النضول منها ومنه

قال الدكتور كلين ان بكتيريا (٦) الفساد توجد في اجزاء البدن التي يدخلها الهواء كالفم والمسالك الهوائية والقناة المضمية والارجح ان لها علاقة بهذه السموم ولكن هذه العلاقة لم تعلم حتى الآن فلا نطيل البحث في ذلك . واثبت غيره ان فضول الاعضاء تمنع قوة العضلات عن الانقباض فان العضلات المقطوعة من حيوان ذُبح حديثًا اذا حقنت بدم شرياني فيه اكسجين كاف بقيت تنقبض وتنبسط مدةً طويلة واما اذا حقنت بدم وريدي كثير النضول فقدت قوة الانقباض والانبساط باسرع مما تفقدها لو لم تحقن قط فلا عجب اذا جرى في بدن الانسان ما يجري في هذه العضلات فتنسمّ عضلاته من كثرة النضول في دمهِ ويتولاه الضعف والتكسّر والصداع . ويعلم ذلك كل مَن مشى مسافة طويلة او روّض جسمهُ رياضة عنيفة بعد ان ابطل المشي والرياضة مدةً فانهُ يشعر بعد ذلك بتكسّر في كل أعضائهِ .

هذا ولننظر من جهة اخرى الى هذا السم الذي ينفث من الرئتين والجلد فنقول لا يخفى انهُ اذا اجتمع كثيرون في غرفة واحدة صارت رائحتها خبيثة وكذا تكون رائحة غرف النوم في الصباح قبل اطلاق الهواء فيها . وان الحيوانات تموت اذا استنشقت هواء تنفسهُ الانسان ولو أُخرج منهُ الحامض الكربونيك (٧) . وان الهواء النقي لازم للمستشفيات حتى لقد يغني عن مضادات الفساد في تضميد الجروح وان الجرحى والمرضى الذين يعالجون في الخيام يكون العلاج انجع فيهم منهُ في الذين يعالجون في المستشفيات (٨) . بل قد اثبت بعضهم ان انجع علاج في تسمم الدم هو تعريض التام للهواء ويصدق ذلك ايضًا على التيفوس والجدري والطاعون .

(٦) البكتيريا احياء صغيرة من نوع النبات تتحرك من نفسها وتتكاثر بسرعة فائقة بسبب الفساد وبعضها بسبب بعض الامراض ويقدرون ان الانسان يتنفس منها نحو ثلثمئة الف كل يوم

(٧) وضعت فارة في هواء تنفسهُ الانسان وأُخرج منهُ الحامض الكربونيك فماتت في خمس واربعين ساعة

(٨) قيل لما بعثت لجنة من الاطباء الى بلاد القرم لتبحث عن سبب كثرة موت الجنود في المستشفيات كان اول عمل عملتهُ انها كسرت زجاج كوى المستشفيات لكي يتجدد الهواء فيها فقلت الوفيات وصار الجرحى يشفون بسرعة . وقد اخبرنا بعض الشيوخ انهُ لما انتشر الطاعون في الشام كان المطعونون الذين يطرحون خارج القرى يشفون والذين يعتنى بهم في البيوت يموتون

قال الدكتور باركس ان العريض للهواء حينئذٍ انفع من الدواء وتدبير الغذاء

وقصة الذين سجنوا في كلكتا في سجن واحد معروفة مشهورة وهي ان ١٤٦ نفساً سجنوا في سجن ضيق فمات منهم ١٢٣ ثم مات اكثر الباقين بحمّى الفساد اي انهم انسموا بالسم المنفوث من ابدانهم

وما لنا ولابعاد الشواهد فان الذين يسكنون منا في المدن المزدحمة التي يقلّ تجدّد الهواء في بيوتها تكون وجوههم صفراء دلالة على قلة الكريات الحمراء في دمهم لقلّة الاكسجين وكذا الذين يسكنون في البيوت التي تخللها الروائح الخبيثة فانها كلها تكثر فيها البكتيريا وكلها يفسد فيها اللحم واللبن بسرعة ويغلب الصداع على سكانها ولو بالضد من ذلك الجبال والتلال فان هواءها ينعش الارواح ويقوي الابدان ويعيد الصحة والنشاط . وقد اثبت كثيرون من الباحثين انه اذا صلح هواء المعامل الكبيرة زاد نشاط العمال وزادت اعمالهم وبالضد من ذلك اذا فسد . وكثيرًا ما نسلم القرى من الامراض والآفات حتى نصلح بيوتها ونحكم ابوابها وكواها فلا يعود يدخلها الهواء النقي من الخروق فتنسد صحة سكانها وتنتابهم الامراض والاوجاع بل قد ثبت ان الذين يضعون فرشهم على الارض وينامون عليها يسلمون من الحميّات اكثر من الذين ينامون على الاسرّة المرتفعة وذلك لان الهواء النقي الداخل من الباب يكون ابرد من هواء الغرفة واثقل منه فيستقر قرب ارضها بخلاف هواء الغرفة الحار فانه يكون خفيفاً فيرتفع فوق الهواء النقي

وهذا شأن المواشي على انواعها فانها كلها تحتاج الهواء النقي وتسمن فيه وتقوى وتنحف في الهواء الفاسد وتضعف . ذكر الدكتور باركس انه كان يموت من كل الف فرس من خيل الجنود الفرنسوية نحو ١٩٠ في السنة قبل سنة ١٨٣٦ فلما اصلحت اصطبلاتها واطلق فيها الهواء النقي صار يموت منها ٦٨ في الالف ثم قلّ عن ذلك فصار ٢٨ من خيل الجنود و ٢٠ من خيل ضباطهم

والكواشف التي تكشف بها نقاوة الهواء كثيرة منها ان الهواء الفاسد بالتنفس يزيل لون برمنغنات البوتاسيوم ويعدمه جزءا من اكسجينه ويعرف مقدار المواد الآلية التي في الهواء من مقدار الاكسجين اللازم لاعادة البرمنغنات الى لونها الاصلي ومنها زيادة مقدار نوع من البكتيريا يكثر في الهواء الفاسد لانه يغتذي بالسم الذي ينفث من الرئتين والجلد

ستأتي البقيّة

الغاية وراء العمل

بقلم الاديب اسحق افندي صروف (١)

ان وقوفي بينكم وقفة الخطيب وتلاوتي عليكم بعض ما سمحت بهِ الفكرة الخاملة مما لا يخفاكم مضمونهُ لجاسرة لا تغتفر لي وانما لمَلي من واسع حلمكم يسبل عليها ستارًا من العذر وحجابًا من اللطف لا برحتم غرة في جبين الدهر واسرة فضل يشدُّ بكم الازر

نحن في عصرٍ هُصِرَ في رياضهِ دوحُ العلوم اليانع وزُحزحت عن افقهِ حنادسُ الجهلِ وقد صدَّعها نيّر الفنونِ الساطع وزمانٍ تبارَت في حلبتهِ رهانُ الهمم والخواطر وتجارت في حلقة مضمارهِ جيادُ الحميَّة الضوامر عصرٍ تسنَّمت فيهِ المداركُ أوجَ المعارف وتجليت فيهِ ابكار العقول بوشي البرودِ والمطارف جنانهُ انيقة يانعة شائقةٌ رائعة تميس فيها ارباب العقول من العجبِ والخيلاَن وتترنَّحُ فيها غادات الافكار بقوام ولاقوام البان . جنانٌ فاحَ عرف طيبها فعطَّر الاكوان وتثاقلت ارداف اغصانها بالقطوف الدوان . فيها فاكهة ونخل ورمان . من كل فاكهةٍ بها زوجان تلك هي جنان العلوم وتلكمُ هي حالة هذا الزمان ولنّ يتمتع بها الاَّ مَن اطَّرح التواني وانفق في تطلبها الدقائق والثواني

اذا ما تمنَّى المرءُ ادراك غايةٍ عليهِ باهمال التقاعدِ والكسلْ
فلا تبلغ الغاياتُ من دون همةٍ ويحظى بها الانسان بالكدِّ والعملْ

نعم ان الغاية مرهونة على الكدِّ والعمل ونجح بومة ركب الاجتهاد ولا يبلغهُ مقعد الكسل وان بلوغ الغايات صعبٌ لمن تخذ الخمول ديدنهُ وشعارهُ وقريب التناول لو تطالبهُ فتى حركةُ الامل وقد اصبح لهُ منارًا ولا انكر على احدٍ مطالعاتهِ اخبار العصور الغابرة وما جرى فيها من سالفاتٍ ضاهت الامثال الطائرة واخصُّ بالذكر منها تاريخ نابليون العظيم الذي نهضت بهِ همتهُ من حضيض الذل الى سدة العز وارفع ذرى الشرف والمجد فان هذا المقدام كان في درجةٍ خاملةٍ بين رصفائهِ من ذوي الدرجات الوضيعة والحالات الخاملة بالاهمال ولكنهُ كان في صدرهِ روحٌ يذكيها وطيس الحميَّة والنشاط ونسمة نزها فواعل الجدِّ والغيرة فكان يحنُّ ويتطاول الى ادراك الرتب السامية وتعبث بافكارهِ واميالهِ نسمات التقدم والنجاح فتثير منهُ ثائر آمالهِ وتحيي فيهِ ميت اشواقهِ حتى اذا نهض ونهضت الرغب في العمل اقعدتهُ صعوبات فوَّضت دعائم مقاصدهِ وحالت لديهِ حوائل جمةٌ اوشكت

(١) من خطابة تلاها في جمعية زهرة الآداب في المدرسة الكلية في ٧ مايو (ايار)

اكثر من مرة ان تثبط عزيمتهُ وتبدد بعضها البائر جيوش آمالهِ وما برحت تلك الروح في اشتداد تلقي بهِ في وهاد الصعوبات وتتطرق بهِ في مسالك حرجة آلت بهِ بعد مزيد النصب والعناء على محط رغائبهِ ونرى مطالبهِ بما اعرب عن تسنمهِ عرشًا غايةً في العظمة والعراقة في المجد ألا وهو عرش فرنسا الخطير بيد انهُ لم يهمد منهُ ثائر خاطرهِ ولم يشفِ غليل مطامعهِ فهبَّ على الدول الاوربيَّة يكسر نيرها ويحطم شوكتها. وكان النصر معقودًا براياتهِ والظفر يتلو سورة الفتح بآياتهِ فيجبي لهُ من آثار انحطاطها ذكرًا طويلاً ويعد لهُ على مناكب سطوتها منهُ بأجليلاً الاَّ انهُ تعدى طور التعقل وعرج وراء الشرائع والنواميس ولم ينقهْ ان فوق يدهِ يدًا تذلُّ الكبار وترفع الصغار وتحطم قوّات في مصدر وجودها وعلة كيانها فاهبطت تلك اليد رفيع مجدهِ وحجبت طالع سعدهِ وواريتهُ في ظلمات الإسر وحشرتهُ في ضيقة القبر وتجلَّت من بعدهِ بجلاء العز والبقاء سبحانهُ يمضي الكل ويخلد من بسط الارض ورفع السماء

فنتج لنا ايها السادة ان من طالب غايةً أيا كانت شمر وراءها عن ساعد الجد والانكماش وافرغ الوسع للحصول عليها فان بلغها فنعمًا والاَّ فقد ادرك غيرها مما لا يقل عنها اهميَّة او احطَّ درجة وما احسن ما قال الشاعر

وعليَّ ان اسعى وليس عليَّ ادراك النجاحْ

وان اعتبرنا ذلك في العلماء البلغاء والشعراء ممن اطلعوا في سماء العلوم فراقدَ افكارهم وابرزوا الى عالم التمدن مكنونات اسرارهم حصحصَ الحقُّ واومض لنا ما توخيناهُ من الوقوف على نتيجة اعمالهم فمنهم من كان خامل الذكر ليس من اسباب النجاح في شيء ولكنهُ ذو فكرةٍ نيرةٍ متوقدة وهمَّةٍ استنهضت بوادرَ ذهنهِ واستقدحت زناد قريحتهِ فجاءَت بما اسفرَ عن ابن خلدون وابن الاثير وشاكسبير وكورنيل وراسين ومن شاكلهم من الكتبة البلغاء

وان اعتبرنا ذلك في المخترعين وارباب الصنائع نرى هنالك ما يؤيّد حقائق موضوعنا وحسبنا على ذلك ان نعيد ما كتبتهُ احدى الجرائد عن اديسن قالت انهُ مرةً استغرق في شغلهِ مدة ثمانٍ واربعين ساعةً لم يذق في خلالها طعامًا ولا لذَّة وسن واغرب من ذلك كلهِ انهُ عند ليلة زفافهِ فكان يقلّب فنوغرافهُ والمدعوون حيارى من تغيبهِ جلوسًا في انتظارهِ

فعليَّ مَ ايها السادة نتقاعد عن السعي وقد انبأت لنا اخبار الاوائل والاواخر ان النجاح معقود بنواصي الاجتهاد وبلادنا والحمد لله كانت منبع العلوم والفنون وما كان مقدورًا لاسلافنا لا نحرم منهُ نحن اذا سعينا سعيهم لاننا من طينة واحدة

الى مَ بني أمّي نبيتُ على الثرى ونحنُ لنا في قمّةِ المجدِ منصبُ
ونأنامَ نرضى بالقليل ودونهُ ومن دوننا نيلُ الاماني مطالبُ
واعجبُ منّا كيفَ نقضي بارضها ظما ولنا نهرُ المجرّةِ مشربُ
ونحملُ ضيمَ النفس بالذلِ والرضا ونحنُ الى العلياء نعزى وننسبُ
وأنا اذا شئنا الكواكب مطالبا غدَت نحونا كلُّ الكواكب تغربُ
ولو شافنا نيل المآرب والعلى لما فاتنا في ساحة السبق مأربُ
بظلِّ امير المؤمنين مليكنا وسلطان عدلٍ دونهُ الظلم يحجبُ

فهو الذي اوردنا مناهل نروي صدى القلوب واسبغ علينا نعماً تجلو صدأ الكروب

ملكٌ راحاتهُ وكافةٌ شادت العلمَ على ركنٍ وطيدْ
فهو التأريخ يحلو منشدًا فليعش سلطاننا عبد الحميدْ

ولقد كان ارتجَ عليَّ الكلام وضاق ذرعي عن الامتثال في مثل هذا المقام لولا نفحة من عاطر حلمكم نشرت فاحيت الفؤاد وبارقٌ من انوار لطفكم تبسم فهداني سبيل الرشاد . وان كان قصر الوقت لا يفسح لي بالاسهاب عما تصديت لايضاحه وكشف النقاب عن امر خبا لديّ ضوء مصباحه اكتفيتُ بما تقدّم راجيًا منكم العفو عما تسللّ خطابي من القصرِ والكلال فسبحان من لا يؤخذ بزلة ولا يرمى بوصمة انهُ وحدهُ ذو العصمة والكمال

لكل امرء في اعين الدهر عثرةٌ ودون عثار المرء ما يستر العذرُ
ولولا اعتقاد البدر في الشمس انها توافيهِ بالانوار لم يطلعِ البدرُ

البريد المصري

لا تزال ادارة البوسطة المصريّة مطردة خطة التقدم والارتقاء لا لانها جسم حيّ نامٍ بنفسها بل لان العقل الذي يديرها يعلم اساليب النجاح والهمة التي تتولاها لا تعرف الكلال ولا الملال . ونجاحها ظاهر محسوس يشعر بهِ كل من لهُ اعمال كثيرة في هذا القطر وهو سائر على سلسلة حسابيّة . فقد بلغ عدد المراسلات التي تداولها الناس في العام الماضي داخل القطر المصري ١١٥٢٣٠٠٠ وكان في العام الذي قبلهُ ١٠٩٢٠٥٠٠ وقد زادت المراسلات الوارد من البلدان الاجنبيّة والمرسلة اليها فبلغت في العام الماضي ٥٥٩٢٠٠٠ وفي الذي قبلهُ ٥٤٦٢٥٠٠ . وزاد مقدار النقود التي أرسلت بهِ فبلغ في العام الماضي

١٤٢٥٢٣٠٤ جنيهات مصرية وكان في العام الذي قبله ١١٦٩٠٥١٨ جنيهاً فقط والزيادة في المراسلات المتداولة داخل القطر تناولت كل نوع منها كما ترى في هذا الجدول

	١٨٩٠	١٨٩١
الخطابات العادية	٦٠٢٥١٠٠	٦٤٣٣٠٠٠
الجرائد والمطبوعات	٣٧٨٥٠٠٠	٣٨٣٦٠٠٠
مراسلات الحكومة	١٥٥٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠٠
المراسلات المسجلة	٠٣٧١٠٠٠	٠٤٠٠٠٠٠
تذاكر البوسطة	٠١٣٦٤٠٠	٠١٩٨٠٠٠
عينات	٠٠٤٠٠٠٠	٠٠٤١٠٠٠
اوراق اشغال	٠٠٣٣٠٠٠	٠٠٣٥٠٠٠
	١٠٩٣٠٥٠٠	١٠١٥٢٣٠٠٠

وقد بلغ ايراد البوسطة المصرية في العام الماضي ١١٢٢٤٣ جنيهاً مصرياً وكان في العام الذي قبله ١٠٦١٥٢ فزاد الايراد ٦٠٩٠ جنيهاً ولكن النفقات لم تزد سوى ٧٨٦ جنيهاً لانها بلغت ٨٩٣١٥ جنيهاً في العام الماضي وكانت ٨٨٥٢٩ في الذي قبله

والحقائق المتقدمة مقتبسة من التقرير العام الذي رفعهُ الآن صاحب السعادة سابا باشا مدير عموم البوسطة المصرية الى عطوفتلو ناظر المالية

ولتقدم البوسطة هذا ثلاثة اسباب الاول والاقوى حسن الادارة والسهر على ارضاء الجمهور والاسراع في انجاز الاعمال بالدقة التامة. والثاني ترخيص اجور المراسلات على انواعها فقد رخصت اجرة المراسلات العادية خمسين في المئة وثمن تذاكر البوسطة اربعين في المئة واجرة النشرات التجارية خمسين في المئة ورخص الشيء يزيد استعماله ولاسيما اذا كان الناس في حاجة اليه. والثالث تكثير مكاتب البوسطة ومراكزها فقد بلغ عددها في العام الماضي ٥١٧ وكان في الذي قبله ٤٤٤ وفي الذي قبله ٣٩٢ وهذا الارتقاء السريع يشهد لسعادة سابا باشا بحسن الادارة وعلو الهمة والسهر الدائم على انجاح هذه المصلحة ويشهد لجميع الذين يعاونونه بانهم يحذون حذوهُ ويعملون باوامره شأن الامناء في خدمة البلاد

وستزيد هذه المصلحة ارتقاء واتساعاً عاماً بعد عام جرياً على ارتقائها المتوالي لما يعهد في

سعادة مديرها من الاهتمام بارتقائها ولأن البلاد آخذة في الارتقاء علمًا وزراعةً وتجارةً .
واذا بلغ الاهلون في ارتقائهم مبلغ اهالي اوربا كما بلغت اكثر دوائر حكومتهم مبلغ دوائر الحكومات الاوربيّة أتسع نطاق مصلحة البوسطة اضعافًا كثيرة فقد تقدّم ان عدد المراسلات التي تداولتها البوسطة المصرية في العام الماضي بلغت سبعة عشر مليونًا فاذا فرضنا عدد النفوس في القطر المصري سبعة ملايين خص كل نفسين منهم نحو خمس مراسلات فابن ذلك من عدد المراسلات في بلاد الانكليز مثلاً فانهٔ يصيب كل نفسين منهم ١٢٧ مراسلة اي انهٔ يصيب كل شخص من اهالي بريطانيا من المراسلات اكثر مما يصيب سبعة وعشرين شخصًا من اهالي القطر المصري[1] هذا مع ان ادارة البوسطة في بريطانيا ليست احسن انتظامًا من ادارة البوسطة في القطر المصري فالعلة الكبرى قلة انتشار التعليم في هذا القطر ولكن ما دامت همة اميرنا المعظَّم ورجال حكومتهِ متجهة الى الاصلاح وترقية شأن العباد لا يمضي سنون كثيرة حتّى نرى احوال الاهلين عمومًا قد ارتقت ارتقاء دوائر الحكومة ومصالحها

هذا ومعلوم ان اتحاد البوسطات الذي تأسس في مدينة برن بسويسرا كان يشمل في بداءتهِ ٢٢ بلادًا سكانها ٥٥٠ مليون نفسًا ومساحتها ٤٠ مليون كيلو متر مربع اما الآن فيشمل ٥٢ بلادًا سكانها نحو الف مليون ومساحتها ٩٦ مليون كيلو متر مربع

ومما يسرُّ ذكرهُ ان مصر انتظمت في سلك هذا الاتحاد منذ ابتدائهِ وبادرت الى اجراء ما قرَّ عليهِ القرار في كل مؤتمر فاصبحت اليوم وللبلدان كلها الثقة التامة بمصلحة بريدها حتّى ان المؤتمر الماضي صادق على اكثر ما عرضهُ سعادة رئيس هذه المصلحة وكانت مصادقتهُ في الغالب باجماع الاصوات ومما يزيد المصريين سرورًا ان البوستة المصريّة اول بوستة شرقيّة وثقت بها كل البلدان الاجنبيّة

---

(١) قدّروا منذ سنتين انهٔ مرَّ ببوسطات بريطانيا ١٥٠٠ مليون مراسلة من المكاتيب وتذاكر البوسطة وببوسطات جرمانيا ١٢٠٠ وفي بوسطات فرنسا ٧٠٠ مليون والنمسا ٦٠٠ مليون وايطاليا ٢٥٠ مليونًا وروسيا ٢٠٠ مليون وبلجكا ١٢٠ مليونًا واسبانيا ١٢٠ مليونًا وسويسرا ١١٠ ملايين وهولندا ١٠٠ مليون واسوج ١٠٠ مليون والقطر المصري اقل من ثمانية ملايين اي اقل من عشر ما بر في بوسطات اسوج مع ان اهالي القطر المصري اكثر من اهالي اسوج

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براء منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

الاستفهام من ذوي الافهام

حضرة الدكتورين الفاضلين منشئَي المقتطف الاغر

ان القدماء والمحدثين قد وسعوا نطاق علم النحو اي علم العربيَّة حتَّى صار مقيدًا بقواعد لا يتعداها واصول لا يتخطاها يعلم ذلك من اطلع على تآليف هؤلاء النحاة وكلهم اجادوا في التأليف واصابوا اكباد الحقائق وليس في تآليفهم فروق الاَّ الايجاز او التطويل والتقديم او التأخير

ولكن قرأت في كتاب الساق على الساق فيما هو الفارياق الذي الفهُ المرحوم احمد افندي فارس الشدياق الجمل الآتية وهي

قال الفراء اموت وفي قلبي شيء من حتَّى

ومات الكسائي وفي صدرهِ من الفاء العاطفة والسببيَّة والفصيحة والتفريعيَّة والتعقيبيَّة والرابطة حزازات ومات اليزيديُّ وفي راسهِ من الواو العاطفة والاستئنافيَّة والقسميَّة والزائدة والانكاريَّة صداع واي صداع ومات الزمخشري وفي كبدهِ من لام الاستحقاق والاختصاص والتمليك وشبه التمليك والتعليل وتوكيد النفي وغير ذلك قروح واي قروح ومات الاصمعي وفي عنقهِ من رسم كتابة الهمزة غدة

وحيث ان هؤلاء الاجلاء الذين يعدون على الاصابع قد تعسرت عليهم معاني ما ذكر آنفًا ولا بدَّ ان الذين اتوا بعدهم اوضحوا ما اشكل عليهم فهل من ذوي القرائح الرائقة والافكار الثاقبة مَن يتكرم بايضاح معاني الحروف المذكورة ليكون لهُ الفضل مدى الدهر ويكون قراء المقتطف الاغر لهُ من الشاكرين .

الاسكندريَّة — عثمان الورداني المصري

مكتبة الاسكندرية

قد اطلعت في باب المسائل من الجزء الثالث من مقتطف هذه السنة على سؤال يتعلق باختلاف المؤرخين من عرب وافرنج في شأن مكتبة الاسكندرية هل احرقت بامر الخليفة عمر بن الخطاب رضي الله تعالى عنه ام لا ووجدت حضراتكم قد رجحتم في الجواب عنه انها تلفت قبل الفتح الاسلامي وما بقي منها تلف بعده واحلتم على كلام مسهب في هذا الموضوع للمرحوم الطيب الذكر شفيق بك منصور ادرج في المجلد السادس من المقتطف

وقد رأيت في هذا الموضوع كلاماً نفيساً موجزاً في الفصل الاوّل من الباب الاول من مقدمة تاريخ العائلة الكريمة المحمدية العلوية الذي كان قد شرع في تأليفه حضرة العالم الفاضل علي بك رفاعه وكيل نظارة المعارف سابقًا في مدّة جناب ساكن الجنان المغفور له الخديوي السابق (توفيق الاوّل) على اسلوب جليل مشتملاً على الحوادث المهمة والاعمال الكليّة مع ذكر ما نشأ عنها من التأثير في سياسات البلاد داخلاً وخارجاً ومدنيتها وعسكريتها وماليتها والروابط والعلاقات بين مصر واوربا وما شاكل ذلك من الاحوال التي تسبب عنها قوة البلاد تارة وضعفها تارة اخرى ملتزمًا في ذلك ذكر كل عمل في تاريخ مدّة من صدر عنه مع مقارنة مدّته بمدّة من قبله ومقارنة عمومية بين جميع هذه المدد بغرض ابنها مدة واحدة و بين الحكومة الحاضرة من حيث اهميّة ما وصلت مصر اليه في الحال وما يكون بسببه الوصول في الاستقبال

فاحببت ان انقل منه هذا الكلام وابعث به الى حضراتكم لنشره تتميمًا للفائدة ولكن لما كان الكلام في هذا الموضوع مرتبطًا بما قبله رأيت اثبات الكلام من اوّل الفصل المذكور لنفاسته ونصه

الفصل الاوّل فيما كانت عليه مصر قبل الفتح الاسلامي و بعده على وجه الاجمال

قد قسم ارباب التاريخ من العرب والافرنج تقسيمًا اوليًا حالة مصر بالنظر الى سياساتها وانتقالاتها بحسب الازمان ارتفاعًا وانخفاضًا الى حالتين عظيمتين تفاوتتا تفاوتًا كليًا بتفاوت التأثير الحاصل في الاخلاق والعوائد والسياسة التابعة في تبادلها لتغاير القوانين والشرائع وهيئة الحكومة في هاتين الحالتين

الحالة الاولى ما كانت عليه مصر من وقت ان عهدت امة بين الامم مضبوطة تحت وحدة الحكومة والنظام الى عهد الفتح الاسلامي الذي كان في خلافة سيدنا عمر بن الخطاب رضي الله عنه . وقد اعتنى المحققون من مؤرخي اليونان والرومانيين ومتأخري الافرنج بالكشف

عن حقيقة حكومات هذه الديار وما كانت عليه في تلك الاعصار على قدر ما وصل اليه امكانهم ما نقلوهُ بالتحرّي او استقروهُ بالتتبع او استكشفوهُ بالسياحة وجميعهم اثبتوا انها في هذه الحالة وصلت الى ما لم يصل اليه غيرها من جلالة الشان وعزّة المكان حيث ان اهلها بعناية ملوكهم وحسن سياستهم رفعوا فيها اعلام مجدهم و برهنوا على علوّ هممهم واتساع دائرة معارفهم بما خلدوهُ من بدائع الآثار التي لم تزل بقاياها برهانًا كافيًا يطلب منا الاعتراف بان لنا نسبًا عظيمًا عظاميًا كما ان درجة الفلاحة والصناعة والتجارة بل سائر العلوم والفنون كانت في تلك الازمان على اكمل ما يكون باقبال الرئيس وقابلية المرؤوس فتبادل كلٌّ منها منفعة الآخر واصبح كلاهما في رفاهيةِ حال ونعومةِ بال وامنٍ من زوال كما يدل لذلك كميّة الخراج الذي كان يؤخذ على سواد مصر بالاستحقاق فقد كان خراجها على عهد بعض الملوك مقدرًا بما يساوي اربعين مليون ليرة انكليزيّة ووجوه صرف هذا الخراج في تلك الحكومات ما يدل على غاية العدل ومراعاة مصلحة البلاد حيث ان اغلبهُ كان يصرف في اوجهِ المنافع العموميّة من نحو حفظ النيل والقيام بشؤونهِ وتجديد الفروع المتفرعة منهُ لريّ كل جزء من اجزاء الارض وتشييد الحصون والقلاع والمعاقل وغاية من العدوّ الى غير ذلك . و يدل لما ذكر ايضًا وفور عدد سكان البلاد اذ ذاك . وكما ان احوال داخليّة مصر كانت على ما ذكرناهُ كذلك كانت خارجيتها فان ملوكها كانوا مع سائر الممالك على عزّة ومنعة فما حام حول حماهم احد الاَّ رجع راهبًا من سطوتهم ولا ذهب سفيرهم الى دولة الاَّ عاد صادعًا بكلمتهم ولم تزل هكذا حافظة لدرجتها في الداخل والخارج الى ان تعاقب على ادارتها بعض عائلات اجنبيّة فسقطت من درجتها الاولى نوعًا وكذلك ضعفت همتها في الفلاحة والصناعة والتجارة الاَّ انها لم تفقد حالتها الاولى بالكليّة بل بقيت فيها بقايا الفخر القديم لما ان هؤلاء العائلات كانوا مع جورهم وعسفهم يحترمونها فلا يقصدون بها تغيير العادات ولا اذلال النفوس الاَّ بمقدار ما تخضع لسلطتهم فهي وان تعاورتها ايادٍ شتّى وتناوبتها ادارات مختلفة الاَّ انها حفظت متوسط احوالها ولم يتغير منهاج سيرها تغيرًا كليًا

وقد اجمع المؤرخون على انها وان تغلّب عليها كثير من العائلات الملوكيّة الاجنبيّة كالحبشة والعجم والروم الاَّ انهُ لم يؤثر ذلك التغلب تأثيرًا كليًا في طباع اهلها وقوانينهم وعاداتهم وعباداتهم بل ما زالوا حافظين لجميع ذلك الى زمن دخولهم تحت سلطة دولة الرومان فحاول رؤساؤها تغيير كل من الديانة والعادات والآداب وتشتيت المكتبة الصغرى التي كانت قد تجمّعت بعد احتراق المكتبة الكبرى التي انشأها بعض ملوك

البطالسة ولذلك لم يبقَ عند الفتح الاسلامي من الكتب القديمة شيء وقد وَهِم جماعة من المؤرخين لاسيما العرب في نسبة احراق المكتبة المصرية الى عمرو بن العاص رضي الله عنه وذلك من وجهين . الاوّل ان القائل بنسبة ذلك اليه لا يقول بانه حصل حال غيظ الفاتحين وحدّة غضبهم عند الفتح الاسلامي بل يقول بان ذلك كان بعد تمام الفتح والاستئذان من امير المؤمنين وذلك يأباهُ ما عهد من افعال الصحابة وعلى الخصوص الخلفاء الراشدون في فتوحاتهم لان المعهود في طباعهم السليمة رضوان الله عليهم التحرّي والتثبّت والاجتهاد في اقوالهم وافعالهم ولم يعلم من التاريخ ان عمر ابن الخطاب رضى الله عنه قام عندهُ دليل على ان ما في جميع تلك الكتب مخالف للشريعة الغرّاء ولم يكن من نزعة الشريعة رفض كتب العقليات التي تصافح يمينها بيمينها وحسبك حب المأمون وشغفه بترجمة ما هو الى الآن معدود من ينابيع امدادات الحدَثين بثمرات عقول الاقدمين وَهُوَ هوَ من حيث متانة الدين وقوّة اليقين والمعاصر لكثير من الائمة المجتهدين . الثاني ان المعاصرين في ذلك الوقت من مؤرخي اليونان الذين كانوا احرص الناس على التشنيع بذلك لو حصل من مثل عمرو بن العاص لم يكن في تواريخهم ما يدل على حصول ذلك منهُ ولا من غيره في ذلك الوقت وقد اجمع المتأخرون من المؤرخين المعوّل على تواريخهم ان التلف بالحريق أُصيبت به المكتبة الصغرى على عهد اليونان ثلاث مرّات كما أُصيبت به المكتبة الكبرى التي احترقت بعد ان جمع فيها البطالسة من علوم الدنيا ما لم يأتِ ولن يأتي نظيرهُ وقد انتصر كثير من الافرنج في مؤلفاتهم لعمرو بن العاص وانكروا نسبة ذلك اليه وذكر مضمون كلامهم والدي المرحوم رفاعه بك في الجزء الاوّل من تاريخ مصر الذي سماهُ انوار توفيق الجليل في اخبار مصر وتوثيق بني اسماعيل . وقد اطلعني احد افاضل امراء العصر على مؤلَّف باللغة التركيّة مطبوع الفهُ بعض علماء الاستانة وجعل موضوعهُ عدم صحة نسبة ذلك الى هذا الصحابي الجليل و يغلب على الظن ان تعرّض مؤرخي العرب ومن تبعهم من الفرس وغيرهم لنسبة ذلك اليه انما هو لتخيّل الفخر الوهمي العائد من نسبة مثل هذا الامر الى فاتح اسلامي ظنًّا منهم ان ذلك واجب ديني يحمد عليه من قام به فكانوا كمن اراد ان يمدح فذم او يرفع لواء الثناء فجذم ومن هذا جميعه يعلم ان لا صحة بالكليّة لهذه النسبة التي هي اشبه بالمسبة وصحائف اخبار الصحابة أجلّ من ان تسوّد بهذه المعابة اه المقصود منهُ . والذي في الجزء الاوّل من انوار توفيق الجليل نصهُ

" فجاء اخيلاس الى الاسكندريّة بجيشهِ وكان يبلغ اثنين وعشرين الف مقاتل ونصب

معسكره امامها وافاد الرومانيين ان تسكين الفتنة لا يكون بدون تسليم قلوبطره للاهالي ليتقموا منها كما يشاؤن فلم يرضَ قيصر بتسليمها واختار الاقامة في الاسكندرية محصورًا او مسجونًا وآثر المكابرة الشديدة على تسليم هذه الملكة للاهالي يستبيحون دمها ورأى ان ذلك مخل بناموسه وبموجب لانصافه بالخسة ودناءة الهمة فشرع اهل الاسكندرية في وضع يدهم على سفنه واستيلائهم عليها فلم يمكنهم منها بل اضرم فيها النيران حتى انتشرت الحريقة منها الى القصر الملوكي واحترقت كتبخانة البطالسة الموصلة الى هذا القصر. وقد سبق انهم جمعوا فيها عددًا كثيرًا من كتب الدنيا مع ما تجدّد عندهم من التآليف العديدة ومن هنا يتضح ان نسبة حرقها الى عمرو ابن العاص بامر امير المؤمنين عمر ابن الخطاب رضي الله عنهما انما هو من اشاعة المؤرخين الذين لا علم لهم بالحريقة المذكورة الواقعة في ايام البطالسة فلا معنى حينئذٍ لمن يشنّ الغارة باللوم على امير المؤمنين رضي الله تعالى عنه بانه حرق كتب العلوم الاوليّة"

وفي تاريخ مصر الحديث ربما كان الاقرب الى الصواب ان هذه المكتبة ومكتبة اخرى كانت في الاسكندرية قبلها ذهبتا فريسة النار وايدي الاشرار على عهد البطالسة ومن جاء بعدهم من الروم اثناء الحروب الاهلية ولم يبقَ منها شيء الى الفتح الاسلامي

ويغلب على الظنّ ان المجلد السادس من المقتطف غير موجود عند كثير من القرّاء الكرام وان نفوسهم متشوفة خصوصًا بعد الاحالة عليه الى مطالعة ما أُدرج ما فيه من الكلام المتعلق بهذه المسألة التاريخيّة المهمة فان استحسنتم اثباته مع هذه النبذة كان ذلك تحقيقًا لامنيّة كثيرين وجمعًا لاطراف الكلام في موضع واحد والرأي لحضراتكم

طهطا احمد رافع

[المقتطف] رأينا ان نجيب حضرة الكاتب الى ما طلب فادرجنا هنا ما ادرجناهُ في الصفحة ٨٥ من المجلد السادس بقلم المرحوم شفيق بك منصور وهو بنصه

"وعلى ذكر المكتبة المذكورة اقول ان اكثر المؤرخين لم يهتدوا الى الآن لمعرفة السبب الصحيح في احراقها ولقد كانت تحتوي على سبع مئة الف كتاب على الاشهر فقد ذهبوا فيها مذهبين احدهما ان عمرو ابن العاص (رضه) حرقها كلها بامر الخليفة عمر ابن الخطاب (رضه) وحجتهُ ان عبد اللطيف الطبيب البغدادي وابا الفرج الحلبي مطران حلب قالا ان عمر بن العاص لما دخل الاسكندرية كان بها رجل يسمّى يوحنا وكان حاذقًا فيلسوفًا فتعرّف به وسرّ منهُ عمرو لحذقه ومعرفته وصار لهُ تردد عليه حتى قال لهُ يومًا انك استوليت على الاسكندرية وعلى كل ما فيها من الاموال وغيرها وليس لنا ادنى ممانعة في اخذك كل ما

اخذت من النافع لكم واما غير النافع كالمكتبة التي هنا فارجوك ان تدعها لنا فقال حتى استأذن امير المؤمنين فكتب اليهِ يستأذنهُ فيها فأجابهُ بما معناهُ ان كان فيها ما في القرآن المجيد فهو كناية وان كان فيها خلاف ما فيهِ فلا حاجة لنا اليها وعلى كلا الامرين فاعدمها فعند ذلك فرّقها عمرو بن العاص في حمامات الاسكندرية وكانت على قول بعضهم اربعة آلاف فصارت توقد منها مدة ستة اشهر

والثاني انهُ كان بالاسكندرية بطرك يسمّى تيوفل في سنة ٣٩٠ ميلادية اعني قبل دخول عمرو بن العاص الاسكندرية بمئتين واحدى وخمسين سنة وكانت همتهُ مصروفة لمحو الاديان المغايرة لدين المسيح (عم) فعمل الطرق اللازمة لاضاعة تلك المكتبة حتى قال اوروز المؤرخ بعد عشرين عاماً من اضاعتها رأيتُ بعيني رفوف القِمَطْر فارغةً

ويقال ان حجة المؤرخين المذكورين ضعيفة من وجهين الاول ان عبد اللطيف كان موجوداً سنة ١٢٩١ من دخول عمرو بن العاص الاسكندرية وكان قبلهُ عدة مؤرخين ولم يقولوا قولهُ والثاني ان كتابهُ ليس معتمداً في تاريخ الاسكندرية لانهُ غلط فيها ببعض غلطات منها قولهُ ان ارسطاليس كان قد درّس في مدرستها والحال ليس كذلك واما ابو الفرج المذكور فقد كان معاصراً لعبد اللطيف وقد قال مقالهُ . ويقال ان احتجاجها بجواب الخليفة الى عمرو بن العاص باطل اذ قد قال ابن خلدون ان ذلك الجواب كان لسعد ابن ابي وقاص من اجل الكتب التي وجدها بالعراق فامرهُ امير المؤمنين باعدامها فاحرق بعضها واغرق البعض الآخر . ومن المحتمل ان الاسكندرية كان قد بقي بها بقية من ذلك القمطر الذي اضاعهُ البطرك المذكور فلما دخلها عمرو بن العاص اعدم تلك البقية سواء كان من تلقاء نفسهِ او بأمر امير المؤمنين . اما قولها ان الحمامات صارت توقد منها مدة ستة اشهر فلا يخلو من المبالغة او ان الايقاد بها كان اشعالاً للنار فقط لا وقوداً اذ لا يمكن هذا . ثم اخذ كل من اهل المذهبين المذكورين برد على الآخر تأييداً لمذهبهِ بما يطول ايرادهُ

كلٌّ يؤيّد رأيهُ   يا ليت شعري ما الصحيح

وما من احد من الشرقيين عندهُ الخبر اليقين فيوضحهُ بالاثباتات الصحيحة والدلائل القوية فان هذه المسألة شاغلة افكار علماء اوربا وموضوعة لديهم موضع الاشكال

باب الزراعة

علاج الحشرات والفطريات

اقبل الصيف واورقت الاشجار واينعت الاثمار ونضر نبات القطن وجاء الوقت الذي يخشى فيهِ من فتك الحشرات وتولّد الفطريات . وسترد علينا مسائل السائلين هذا يسأل عن منّ الشجر وذاك عن دود القطن فرأينا ان نبسط الكلام على هذا الموضوع بالتفصيل مستعينين بما كتبهُ فيهِ مشاهير كتّاب الزراعة والباحثين فيها بحثًا عمليًا فنقول

ان الحشرات والفطريات اذا انتابت بلادًا اضرّت بها ضررًا لا يقدر فقد تفسد من زرعها ما يساوي الوفًا بل ملايين من الجنيهات على حين ان وسائط اماتة هذه الاعداء قد صارت معروفة ميسورة لارباب الزراعة وهذه الوسائط لا تجيد الغلة ولا تقوي النبات ولكنها تمنع عنهُ ضرر الحشرات والفطريات حتّى اذا كانت ارضهُ جيدة وخدمتهُ وافية جاء بغلة وافرة . والمواد التي تستعمل الآن لاماتة الحشرات ترش على النبات والاشجار رشًّا . رشّاشات خاصة بذلك من نوع الطلمبا وتقسم هذه المواد الى قسمين كبيرين قاتلة الحشرات وقاتلة الفطريات . وتقسم قاتلة الحشرات الى نوعين ايضًا بحسب فعلها نوع يميت الحشرات بدخوله جسمها مع طعامها ونوع يقتلها باتصاله بجسمها من خارجهِ

والمواد المستعملة لقتل الحشرات غالبًا هي اخضر باريس وارجواني لندن والزرنيخ الابيض اما اخضر باريس فاسلها عاقبةً على النبات لانهُ اقلها ذوبانًا ولكنهُ اغلاها ثمنًا ويستعمل لكل النباتات : يمزج الرطل منهُ بنحو الفي رطل من الماء او اكثر وترش بهِ الاشجار التي تسطو عليها الديدان المختلفة التي تأكل ورقها فيدخل الزرنيخ ابدانها مع الورق الذي تأكلهُ ويميتها ولا بدَّ من ان تكون المرشة دقيقة الخروب جدًا حتّى تكون النقط صغيرة وتعم كل اغصان النبات . وارجواني لندن اشد فعلًا من اخضر باريس لشدة ذوبانهِ فيضاف رطل من لبن الجير (الكلس) الى خمسة عشر رطلًا من مذوَّب ارجواني لندن فيصير سليم العاقبة مثل اخضر باريس

والزرنيخ كثير الخطر لانهُ يلتبس بالمساحيق البيضاء واذا استعمل وحدهُ فمنهُ ضرر على الاوراق الخضراء ولكن يمكن ازالة ضررهِ باغلاء رطل منهُ ورطلين من الجير الحي في نحو عشرين الى اربعين رطلًا من الماء مدة نصف ساعة ويخفف هذا المزيج بنحو الفي رطل من الماء

اما المواد التي تقتل باللمس فتستعمل لاماتة الحشرات التي تمتص عصارة النبات لانها لا تأكل ما يطرح على النبات من السموم بل تغرز ابرها في الاوراق والاغصان والاثمار الى اعمق ما تصل اليهِ السموم. ويعسر تحضير هذه المواد كما يعسر توصيلها الى الحشرات بغير ان تضرَّ بالنبات. واحسن هذه المواد مستحلب زيت البترول ولاستحلابهِ طرق مختلفة اشهرها هذه: يمزج رطل من زيت البترولبوم مزجًا جيدًا بواسطة المرشة التي يرش بها المزيج اي بملء المرشة وتفريغها مرارًا كثيرة. ويخفف هذا المزيج بما يوازيهِ مرتين او ثلاثًا من الماء

قاتلات الفطريات * الفطر نبات ينمو على نبات آخر ويغتذي من عصارتهِ. ولا بدَّ من درس طبائع كل نوع من انواع الفطر قبل التمكن من علاجهِ جيدًا فانهُ يسهل اهلاك كل انواع الفطر في طور من اطوار حياتها ولا يسهل في غيرهِ فاذا تمكَّن من نبات لم يعد اهلاكهُ ممكنًا بدون اهلاك النبات كلهِ ولذلك وجب اهلاكهُ قبلما يتمكَّن منهُ وعليهِ فالعلاج هو لمنع الفطر لا لشفاء النبات منهُ لان الشفاء مستحيل بعد تمكُّن الداء. وبعض انواع الفطر كالغبار الرمادي الذي يصيب الكروم ينمو على ظاهر النبات ولا يغور فيهِ ويمكن ازالتهُ برش النبات بزهر الكبريت وبعضها يغور فيهِ وعلاجهُ ان تغطى سوق النبات واوراقهُ بمادة تميت بزر الفطر

اما المواد المستعملة لاماتة الفطريات فكثيرة اشهرها مركَّبات النحاس ككبريتات (سلفات) النحاس وكربوناتهُ ويستعملان على اساليب شتى. اما الكبريتات فيذاب رطل منهُ في ١٥٠ رطلاً من الماء واذا كان كذلك لا يستعمل للاوراق لانهُ يميتها بل يستعمل لرش الاشجار قبل ظهور اوراقها فيميت بزور الفطر

ومزيج بُردو من انفع الامزجة وهو يصنع باذابة ستة ارطال من كبريتات النحاس في عشرة ارطال من الماء السخن في اناء خشبي. ثم يطفأ اربعة ارطال من الجير الحي في ١٥٠ رطلاً من الماء ويضاف اليها مذوَّب الكبريتات ونحو سبعين رطلاً أُخرى من الماء وقد يمكن ان يضاف الى المزيج مئتا رطل اخرى من الماء فيبقى فعلهُ جيدًا ولا بدَّ من تصفيتهِ من قطع الجير الخشنة

ويستعمل كربونات النحاس هكذا يذاب ثلاث اواقي من الكربونات في نحو خمسة ارطال من ماء الامونيا واذا كانت الامونيا قويَّة فيكفي اقل من ذلك ويضاف الى المذوب ٢٥٠ رطلاً من الماء وهذا المزيج فعَّال مثل مزيج بُردو واسهل منهُ عملاً واستعمالاً. والغالب ان يستعمل مزيج بردو اولاً قبل ظهور الاوراق ثم يستعمل المزيج الثاني في آخر الفصل ولا

بحسن استعمال مزيج بردو قُبيل نضج الاثمار لئلاَّ تتلطخ به وتقل قيمتها . ويمكن استعمال قاتلات الحشرات وقاتلات الفطريات معًا اذا اقتضت الحال . اما المرشّات المستعملة لرش هذه العلاجات فهي مضخّات (طلمبات) دافعة لها افواه فيها ثقوب دقيقة فيندفع السائل منها رشًّا دقيقًا جدًّا

هبوط ثمن الصوف

كيف التفتنا الى الحاصلات الزراعيَّة نرى الهبوط في اثمانها يتوالى عامًا بعد عام لا لقلَّة حاجة الناس اليها بل لان اهل الزراعة قد وسَّعوا نطاق زراعتهم واجادوا تربية مواشيهم وساعدهم ارباب العلم والصناعة في انتقاء الادواء وتسهيل السُبل وترخيص اجرة النقل فكثرت الحاصلات وقلَّت اجرة نقلها من مكان الى آخر وهذا من اكبر الاسباب لرخص ثمنها . وقد بلغ هذا الرخص حدًّا فاحشًا في الصوف فكان ثمن البالة ببلاد الانكليز منذ عشرين سنة ٢٦ جنيهًا وهو الآن ١٢ جنيهًا فقط اي صار الثمن نصف ما كان منذ عشرين عامًا . وذلك لان الوارد الى بلاد الانكليز من مستعمراتها كان منذ عشرين سنة ٧٤٢ الف بالة والمجزوز من الغنم التي فيها ٢٧٨ الف بالة والجملة مليون و١٢١ الف بالة اما الآن فبلغ الوارد اليها في العام الماضي من مستعمراتها مليونين وخمسة آلاف بالة والمجزوز من الغنم التي فيها ٣٥٢ الف بالة والجملة مليونان و٣٥٧ الف بالة اي اكثر من مضاعف ما كان منذ عشرين سنة (وزن البالة ٤٣٠ ليبرة) . وكان كل الصوف المجزوز في الولايات المتحدة والوارد اليها منذ عشرين عامًا نحو ٤٨٠ الف بالة فبلغ في العام الماضي مليونًا وخمسة آلاف بالة

واكثر هذه الزيادة من مستعمرات انكلترا ولاسيما استراليا فانهُ كان في هذه المستعمرات منذ عشرين سنة نحو خمسين مليونًا من الضان وفيها الآن اكثر من مئة مليون واربعة عشر مليونًا ناهيك عن ان في جمهوريَّة ارجنتين الآن ٦٦ مليونًا من الضان وفي رأس الرجاء الصالح ٣٠ مليونًا . اما عدد الغنم في اوربا كلها فمئة وثمانية وستون مليونًا وفي اميركا الشماليَّة خمسون مليونًا وفي اميركا الجنوبيَّة مئة مليون وفي اسيا ٣٦ مليونًا وفي افريقية ٢٩ مليونًا والجملة نحو خمس مئة مليون فاذا فرضنا انهُ يجز من الخروف الواحد ستة ارطال في السنة بلغ المجزوز كلهُ ثلاثة آلاف مليون رطل (ليبرة) واكثر من ثلث هذا الصوف يرد الى البلاد الانكليزيَّة لينسج فيها فيرد اليها من استراليا وتوابعها مليون و٢٨٠ الف بالة ومن راس الرجاء

الصالح ٣١٦ الف بالة ومن الهند الشرقية ١٠٤ آلاف بالة ومن روسيا ٩٦ الف بالة ومن سورية ومصر نحو ٦٤ الف بالة

ويظن بعض الخبيرين بالزراعة والتجارة ان ثمن الصوف بلغ حدهُ من الهبوط وانهُ سيرتفع رويدًا رويدًا ولاسيما لانهُ قد اقترب ميعاد القيظ في استراليا وقد مات فيها في القيظ الماضي اثنا عشر مليونًا من الضأن . فاذا حدث هذا القيظ الآن ارتفعت الاسعار لا محالة وإذا لم يحدث فارتفاعها منتظر ايضًا لقلة المتأخرات في معامل اوربا واميركا

السكك الزراعية

النجاح بناء كبير قائم على عُمُد كثيرة كلٌّ منها لازم لقيامهِ وثبوتهِ ومن هذه العمد السكك الزراعية التي يسهل بها النقل والانتقال على الفلاحين صيفًا وشتاء

افرض ان في بلاد مثل القطر المصري مليون دابة بين جمل و برذون و بغل وحمار وان متوسط علف كلٍّ منها غرشان في اليوم وانها تضطرُّ ان تنقطع عن العمل ثلاثين يومًا في السنة بسبب فيضان النيل وهبوط الامطار وعدم وجود السكك الزراعية فمن ذلك خسارة على القطر المصري تساوي ثلاثين مليون غرش في السنة او ثلثمئة الف جنيه اي ما يكفي لانشاء ثلثمئة ميل من اجود السكك الزراعية . فلو أُنفق هذا المال سنويًا في انشاء هذه السكك لأُصلحت سكك البلاد كلها في سنين قليلة وغلت اثمان الاطيان اكثر مما أُنفق على السكك . ولنا اسوة ببلاد فرنسا الزراعية فانها أَنفقت على هذه السكك مئة وعشرين مليون جنيه وهي تنفق الآن سنويًا على اصلاحها ثلاثة ملايين وستمئة الف جنيه . وهذه السكك الزراعية قد افادت بلاد فرنسا اكثر من كل سككها الحديدية في إغلاء ثمن الاطيان وفي تسهيل النقل على الفلاحين الصغار وهي سبب ما يرى في بلاد فرنسا من الرخاء وكثرة النقود والنجاح المستمر . وعرض اطار المركبات في فرنسا ١٥ سنتيمترًا او اكثر فتعدل الطرق حدلًا ولا تخدّدها تخديدًا

وطرق ايطاليا وسويسرا والنمسا و بعض الولايات الجرمانية تشابه طرق فرنسا في جودتها وكلها معتنًى بها اشد الاعتناء من قبل الحكومة

حرير سورية

توالت الضربات على سورية بهبوط اثمان حاصلاتها من الزيت والحرير والصوف والتبغ ولا علاج لذلك على ما يظهر الاَّ التدرُّع بالصبر وتوسيع نطاق الصناعة حتى تُستعمل

حاصلات البلاد فيها فيصنع الزيت صابونًا و ينسج الصوف والحرير . واما التبغ فلا علاج لهُ بعد احتكاره فالاَولى ان تهمل زراعتهُ و يقتصر اهل لبنان على ما يدخنونهُ منهُ . وقد كنا نعلّل النفس بارتفاع ثمن الحرير هذا العام في اسواق فرنسا فجاء الامر على غير ما كنا ننتظر وقد اطلعنا في جريدة الاحوال الغراء على نشرة نشرها احد البيوت التجارية في ليون مفادها ان قد هبط ثمن الحرير السوري حديثًا لقلة الحاجة الى المنسوجات الملونة التي تنسج منهُ ولان قيمة النقود الفضية قد هبطت من ١٣ الى ١٥ في المئة وهذا انقص ثمن الحرير الذي يبتاع من الصين واليابان بنقود فضية فاذا دفع التاجر مئة ريال فضة ثمن كمية من الحرير الصيني فكأنهُ دفع نقودًا ذهبية تساوي ٨٥ ريالاً لا غير فرخص الحرير السوري بسبب ذلك . ثم ان الحكومة الفرنسوية قد وهبت جوائز لاصحاب معامل الحرير تنشيطًا لهم فرخص الحرير الفرنسوي بسبب ذلك نحو خمسة فرنكات في الكيلو والمرجح ان حكومة ايطاليا تلغي الرسم الذي تأخذهُ على الحرير المرسل منها الى فرنسا وكل ذلك قد رخص ثمن الحرير عمومًا والحرير السوري خصوصًا ولكنهُ لم يضرّ باحد كما اضرّ بالسوريين فان رخص الحرير الهندي والياباني بسبب رخص الفضة لا يضرّ اهل الصين و يابان لان قيمة الفضة لم تزل على حالها في بلادهم ورخص الحرير الفرنسوي او الايطالي اصابت خسارتهُ الحكومة لا الاهالي . فعسى ان تنظر دولتنا العليّة في هذا الامر وتساعد رعيتها اما بتخفيض رسم الحرير او بمعاضدتهم على نسجهِ في بلادهم . ولكن معاضدة الحكومة لا تكفي ولا تفي بالغاية المطلوبة الاّ اذا شمّر الاهلون عن ساعد الجدّ و بذلوا الهمة في اتقان الحياكة والصناعة وجلب الانوال الجديدة من اوربا فاذا اتقنت منسوجاتهم اغنت الاهلين عن المنسوجات الاوربيّة وكثر الصادر منها الى البلدان الاجنبيّة .

نفقات اللبن الجامد

قال بعضهم زرت معملاً من معامل تجميد اللبن وبحثت عن النفقات التي ينفقها والارباح التي يربحها فوجدت انهُ يبتاع في النهار ٤٥٠٠٠ رطل من اللبن بنحو ٩٠٠٠ غرش و يضيف اليها ٧٠٠٠ رطل من السكر بنحو ٦٣٠٠ غرشًا فيحصل منها ١٨٠٠٠ رطل من اللبن الجامد تباع بخمسة واربعين الف غرش . و بقيّة النفقات واجرة العملة والآلات وربى رأس المال قليلة جدًّا في جنب هذا الربح الوافر . فلو وجد في بعض مدن الريف معامل مثل هذا المعمل لكانت من المقويات لتربية المواشي والمزيدات في ربحها

غلات الارض ولا معادنها

يضرب المثل بمعادن الولايات المتحدة وكثرتها واجتهاد الاميركيين في استخراجها من ذهب وفضة ونحاس وحديد وفحم حجري و بترول وقد بلغت قيمة المستخرج منها في العام الماضي اكثر من ١١٧ مليون جنيه ولكن اين ذلك من قيمة غلات الارض الزراعيّة فقد بلغ ثمن ما استُغِلَّ منها من القمح في السنة الماضية اكثر من ٩٨ مليون جنيه ومن البرطمان اكثر من ٥٣ مليون جنيه ومن الذرة اكثر من ٢١١ مليون جنيه والجملة اكثر من ٣٦١ مليون جنيه واذا اضيف الى ذلك غلة بقيّة الاصناف الزراعيّة وغلة المواشي على انواعها والاثمار والبقول لم تقل قيمة غلات الارض الزراعيّة عن سبع مئة مليون جنيه اي انها اكثر من قيمة المستخرج من المعادن بنحو ستة اضعاف

كبر اجسام المواشي

مما لا مريبة فيهِ ان الاعتناء الدائم والانتباه الى الاصل يغيران المواشي تغييرًا عظيمًا ومن الادلَّة الكثيرة على ذلك كبر اجسام البقر في البلدان الاوربيَّة منذ مئتي سنة الى الآن فقد كان متوسط ثقل العجل الذي عمرهُ خمس سنوات في مدينة لندن وليفربول سنة ١٧٠٦ ثلثمئة وعشرة ارطال (ليبرات) فصار سنة ١٧٥٠ اربع مئة واثنين وثمانين رطلاً وسنة ١٨٣٩ ستمئة وخمسين رطلاً وهو الآن ١٢٥٠ رطلاً اي ان متوسط ثقل العجل زاد اربعة اضعاف في مدة ١٨٤ سنة ولو اهملت تربية هذه المواشي الآن لجعلت اجسامها تصغر رويدًا رويدًا حتَّى تعود الى اصلها في سنين قليلة

علاج الفار

قال بعضهم انهُ رأى الفيران تسطو على حبوب الذرة حين زرعها وتأكلها فعالجها على الصورة التالية وهي انهُ صبَّ على هذه الحبوب ماء غاليًا دقيقة من الزمان فقط ثم صب على كل سبعة او ثمانية ارطال من الذرة نحو ملعقة صغيرة من القطران وحركها جيدًا حتَّى تغطَّت حبوبها بهِ وذرَّ عليها رمادًا وفركها جيدًا ثم زرعها فلم تقربها الفيران ولا الغربان

نقل الفاكهة

مما يدلُّ على اجتهاد ارباب الزراعة ان بعضهم لفَّ الخوخ (الدراقن) بالقطن وبعث بهِ من جنوبي افريقية الى مدينة لندن فوصل سالمًا بوبرهِ و بيعت الخوخة منهُ بعشرة غروش فبمثل هذا الاعتناء يغتني الاوربيون ويجمعون الثروة الطائلة من الزراعة والتجارة

غذاء الموز

اذا زرعت الارض موزًا نتج منها من الطعام اكثر مما ينتج منها لو زرعت اي نبات كان مما يستعمل طعامًا فان في كل مئة رطل من الموز ٧٤ رطلاً من الماء و٢٠ رطلاً من السكر ورطلين من الغلوتن والبقية مواد معدنية وخشبية وينتج من شجرة الموز الواحدة من ثلاثين الى اربعين رطلاً (ليبرة)

اجود الخمور

وجد في فرنسا ان جودة الخمر تتوقف على نوع العنب وعلى نوع ارضهِ فالنوع الواحد من العنب تختلف خمرهُ باختلاف تربتهِ واجود تربة للخمر التربة البركانية

الغنم في مصر

قدّر عدد الغنم في القطر المصري بمليون وخمسين الف رأس ويصدر منهُ من الصوف سنويًّا ٨٤٠٠ بالة في كلٍّ منها اربعة قناطير مصرية

غلة الشعير

يقدّرون غلة الشعير في المسكونة بثمانمئة وخمسة وعشرين مليون بشل وغلّة اوربا وحدها من ذلك ٦٤٠ مليون بشل وغلّة اميركا ٦٠ مليون بشل

بابُ تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

مدرسة البنات الاميركيَّة الطرابلسيَّة

لحضرة السيدة انيسة صيبعة

لا غرو اذا اعتبر المقتطف الاغر تاريخًا لتقدُّم المرأة في سورية اذ ان من يطالع صفحاتهِ يعلم حالة المرأة من سنة الى أُخرى فعليهِ انيتُ الآن لادوّن فيهِ ما بلغتهُ بنات الوطن عام ١٨٩٢ بانية حكمي على ما رأيناهُ من مدرسة البنات الاميركيَّة الطرابلسيَّة التي اتخذت

عادة ان تهدي الى الوالدين بناتهم مهذبات متقنات نائلات شهادتها علامةً على اجتهادهنَّ وحسن سلوكهنَّ واتمامهنَّ دروسها القانونيَّة . وقد تكرمت بهذه الهديَّة على كثير من العيال الطرابلسيَّة في عيد الفصح فكانت من ابدع الهدايا واثمنها فان الابنة التي تركت بيت ابيها طفلة لا تدرك سوى ما حملها ابواها من النصائح اللائقة بحداثتها تعود اليه الآن وقد وعى صدرها اجلّ الفوائد العقلية والادبية التي يمكن للفتيات السوريات تحصيلها في المدارس .

وكأنَّ هذه المدرسة ارادت ان تري تلميذاتها المنتهيات مقامهنَّ من الهيئة الاجتماعيَّة وتزودهنَّ قبل ان يتركنها بملخص ما حصلنهُ مدة اقامتهنَّ فيها فاستدعت اقرباءهنَّ وذويهنَّ لاستماع اقوال حضرة الدكتورين بوسط وجسب اللذين مثلا رغبة المدرسة فوعظ الاول عظة موضوعها "مَن يدحرج لنا الحجر" ابان فيها مقدار الظلمة التي كانت منسدلة على هذه البلاد في بداءة التاريخ المسيحي واظهر شجاعة المرأة وثباتها وهي تسير في حجب الظلمة مستشهدًا بفعل النساء اللواتي حملنَ الطيوب الى القبر ليطيبنَ بها جسد المسيح موقنات انهنَّ لا بدَّ وان يجدنَ من يدحرج لهنَّ الحجر بينا نرى التلاميذ فرّوا هاربين . وابان ان ايمان اولئك النساء هو خميرة الدين المسيحي . ثم ندَّد قليلاً بالرجل لانحرافهِ احيانًا عن الاعتدال في السلطة وما ينتج عن فعلهِ هذا ففادني ذلك للافتكار بان محب الانسانيَّة واعظًا كان ام خطيبًا ناثرًا ام شاعرًا لا بدَّ وان يقدر المرأة قدرها و يلوم من يحملها فوق طاقتها اوما قال فكتور هيغو وهو من كبار نصراء الانسانيَّة " ان الهيئة الاجتماعيَّة تتوكأ بكل اثقالها على المرأة اي على اللطف والضعف "

ووعظ الدكتور جسب مساء ذلك اليوم عظة وجَّهها الى المنتهيات من المدرسة اشار فيها الى واجباتهنَّ البيتيَّة والى ما تنتظر البلاد من امثالهنَّ وقدَّم امثلة للسعادة العائليَّة الحقيقيَّة بلسان بعض حكماء اليونان كصولون وتاليس واياس وغيرهم ثم جاء برأي اهل التمدن الحالي وهو ان السعادة العائليَّة الحقيقية تقوم بالاتفاق التام بين الزوج والزوجة وطاعة الاولاد لوالديهم والحب المتبادل بين افراد العائلة

و يوم الاثنين غص محفل المدرسة بجمهور المدعوين لاستماع امتحان المنتهيات في النحو والمعاني والبيان والفلسفة الادبية واللغة الانكليزيَّة فكانت اجوبتهنَّ غاية في الدقة وتلت ثلاث منهنَّ وهنَّ السيدات لبيبة ماريا وكاتبة صوايا وكريمة صيبعة مقالات مواضيعها " التهذيب الحقيقي " و" اذهب الى النملة ايها الكسلان وتأمل طرقها " و" عجائب الدنيا السبع الحديثة " الاوليان بالعربية والثالثة بالانكليزيَّة . وكانت عباراتهنَّ منسجمة دقيقة المعنى فسرَّ بها

الحضور. وفي المساء كانت ليلة حافلة جمعت كرام المدينة ووجهاءها رجالاً ونساء وافتتح الاجتماع بالصلاة ثم بالترتيل الذي ارتقى في هذه المدرسة الى درجة تذكر. ثم تلا بعض المنتهيات مقالات شائقة دلت على مكانتهنّ في اللغتين العربية والانكليزيّة واذكر مقالاتهنّ مع اسمائهنّ بحسب ترتيب اوقات تلاوتها " اعمالنا المقتبسة " للسيدة لويزا عطيّة " Silent Cities " (المدن الساكنة) للسيدة انجلينا قمر " الاقتصاد " للسيدة هيلانة ماريّا " الصدق " للسيدة اديل كانسفليس " Athanasius " (اثناسيوس) للسيدة درة عازر " الازياء " للسيدة لبيبة صوايا " الازهار مع الوداع " للسيدة كريمة صبيعة . وقبل ان يقال الخطاب الوداعي وقفت رئيسة المدرسة الست لاكرانج ورفيقتاها السيدتان هوبز وفورد واعطين الدبلومات للمنتهيات الاثني عشر وقد ذُكرت اسماء تسعة منهنّ وبقي السيدات حبينة خوري وجنفياف طعمة ونظيرة لاذقاني فقلدتهنّ بذلك الرتبة المدرسيّة فحقّ لهنّ الافتخار اذ ان لكل مجتمع انساني رتباً وامتيازات لابد ان يفتخر من ينالها لدلالتها على الفوز في ميادين السباق والاجتهاد

والديبلوما اسم الصكوك والطروس التي تخول بعض الامتيازات والرتب وقد كان للملوك الرومانيين عادة ان يعطوا فرماناتهم وهباتهم على لوحين من الشمع او النحاس ملتفين معاً ومن ثمّ جاءت الكلمة دي بارما . لكنّ هذا اللقب يستعمل في هذه الايام غالباً للشهادات التي تمنحها المدارس او غيرها من الجامع العلميّة دلالةً على ان حاملها قد بلغ درجة معلومة

وبعد ذلك خطب جناب الدكتور بوست خطبةً موضوعها جغرافية سورية وفلسطين اي الارض التي بين جبل طورس والبحر الاحمر و بين البحر المتوسط والبادية . واشار الى الخارطة فارى الجمهور سلسلتي الجبال التي في هذه البقعة الممتدتين من الشمال الى الجنوب احداها بقرب البحر والاخرى بقرب البادية . ثم اشار الى الساحل بين السلسلة البحريّة والبحر والى الشق الطويل المنخفض بين السلسلتين والى السهول الواسعة والفيافي شرقي السلسلة الشرقيّة التي تمتد الى وادي الفرات وشرح خصائص جبال السلسلة البحريّة وهي غيور كاغ والجبل الاقرع وجبال النصيريّة وجبل لبنان وجبال الجليل ونابلس واليهوديّة ثم بادية التيه وطور سينا . وقال ان السلسلة الشرقيّة مؤلفة من الشمال الى الجنوب من كردطاغ ثم التلول الممتدة الى مدخل حماه ثم الجبل الشرقي وجبل الشيخ ثم جبال حوران البركانية وجبال جلعاد ومواب و بني هارون . وشرح خصائص كلٍّ من هذه الجبال وقال ان الشق الذي بين السلسلتين من غرائب الخليقة لانهُ ينحدر من وادي العاصي والبقاع

الى وادي الاردن الذي هو أوطأ من البحر بنحو ١٣٠٠ قدم ووصف البحر الميت والعربة وتكلّم عن نبات هذه البلاد وحيوانها ثم قال ما مؤداهُ ان الله سبحانهُ اختار هذه البلاد مهبطًا للوحي ومسكنًا لشعبهِ المختار لان فيها جميع الصفات الشاملة للمسكونة كلها من جبال شامخة خالدة ثلوجها واودية عميقة يشبه اقليمها اقاليم المنطقة الحارة وسواحل بحرية وسهول داخلية وبوادٍ وحراج وبحيرات حتَّى يصح ان يقال انها ميكركوسم (اي عالم صغير) ومن ثم فالكتاب المقدَّس مناسب لكل البلدان وكل الشعوب وكل الاجيال

واثني في الختام على الطرابلسيين ثناء جميلاً حقَّ لنا ان نعيد مثلهُ عليهِ وعلى عمدة هذه المدرسة الساهرة على نجاح تلميذاتها وتقدمهنَّ

باب الصناعة

العجل الجديدة

استنبط بعضهم اسلوبًا جديدًا لعمل عجل (دواليب) المركبات يختلف عن الاسلوب القديم المتبع الآن اتم الاختلاف فان العجلة (الدولاب) تصنع الآن من قلب من الخشب الصلب كخشب السنديان يثقب على دائرهِ ثقوبًا تدخل فيها ألسنة السواعد ثم تصنع قطع الاطار وتثقب ثقوبًا مقابلة لثقوب القلب لتدخل فيها الألسنة الاخرى من السواعد فيصير الاطار دائرة كاملة حول القلب بوصل بينهما بالسواعد وللسواعد تربيعات على طرفيها تمنع اقتراب الاطار من القلب وتحفظ العجل على استدارتهِ ولكنها لا تمنعهُ من التخلخل وابتعاد الاطار عن القلب ويمنع ذلك بطوق الحديد فان هذا الطوق يصنع اضيق من اطار الخشب ويحمى الى درجة الحمرة فيتمدَّد ويتسع فيوضع على الاطار ويغطَّس في الماء البارد فيتقلَّص ويضيق ويشد اجزاء الاطار والسواعد والقلب شدًّا متينًا وكلما زاد تقلُّص الاطواق زادت متانة العجل على قول صانعيها فاذا تقلص الخشب بالحر وتخلخل الطوق نزعوهُ وقطعوا قطعةً منهُ حتَّى يضيق وأحموهُ بالنار وركبوهُ على الاطار ثانيةً

اما المستنبط للعجل الجديدة فيبتدئ حيث ينتهي صانعو العجل القديمة اي في طوق الحديد فيصنع فيهِ مزرابًا من الداخل ويضع قطع الاطار في هذا المزراب فيحبط حديد الطوق بها من ثلاث جهات ويحفظها وبذلك يمتنع خروج الطوق عن الاطار. والثقوب

التي تثقب في الإطار من الداخل لا تكون نافذة فيهِ كما تكون عادة بل تصل الى نصف ثخنهِ و يصنع العمود من الحديد وتثقب الثقوب فيهِ نافذة من جهة الى اخرى وتوضع السواعد في هذه الثقوب ولا يكون لها تربيعات من جهة العمود بل من جهة الإطار ولذلك تكون داخلة في القلب الى مركزهِ اي اكثر مما يجب ان تدخل وحينئذٍ يوضع القلب في مركز الاطار حتَّى تصل اطراف السواعد الى الثقوب المعدَّة لها في الاطار وتدفع من داخل القلب فتمتد وتدخل ألسنتها في ثقوب الاطار ثم يدخل في محور العمود محارة من الحديد فيها قطع سفينيَّة مقابلة للسواعد وتشد هذه المحارة شدًّا عنيفًا بمحارة اخرى تدخل في جوفها بعنف فتندفع السواعد وتضغط على الاطار ولا يمكن ان يدخل منها فيهِ الَّا ألسنتها لان حول الالسنة تربيعات كما تقدم فيصير الطوق والاطار والسواعد والقلب قطعة واحدة على غاية المتانة واذا تخلخل شيءٌ منها بتقلّص الخشب شُدَّت المحارة الوسطى فعادت العجلة الى متانتها ولا داعي الى نزع الطوق وتقصيرهِ. قيل ولا عيب في هذه العجلات الَّا انها تقطع رزق كثيرين من صانعي العجلات العادية ومصلحيها

حياض الزجاج

كان الصناع يجدون صعوبة شديدة في عمل حياض الزجاج وكان يتعذَّر عليهم عمل الحياض الكبيرة على شدة لزومها في المعامل الكيماويَّة والكهربائيَّة اما الآن فقد استنبطت شركة ارمسترنغ الزجاجيَّة اسلوبًا جديدًا لعمل الحياض الزجاجيَّة الصغيرة والكبيرة وهو ان يصنع قالب من الحديد في شكل الحوض وتوضع عليهِ خمسة الواح من الزجاج الثخين اربعة على جوانبهِ الاربعة وواحد فوقها وتلحم هذه الالواح بعضها ببعض لحمًا بالبوري الاكسهيدروجيني او الكهربائي في فرن معدٍّ لذلك فتلتحم الالواح وتصير قطعة واحدةً وقد صنعت حياض على هذا الاسلوب طول بعضها نحو متر ونصف

القطار الكهربائي الجديد

شاع استعمال الكهربائيَّة بعض الشيوع في دفع قطر السكك الحديديَّة بدل البخار ولكن لم تزل المزيَّة للبخار لانهُ اسهل استعمالاً واقل نفقةً ولاسيما اذا كانت الخطوط طويلة. ومن اقوى الموانع لشيوع الكهربائيَّة صعوبة ايصالها. و يقال ان المخترع المشهور الياس ريس استنبط اسلوبًا جديدًا لايصال الكهربائيَّة بالقطر على موصلات تطمر في الارض تحت السكة

فيسهل نقل الكهربائية عليها ويستغنى بها عن الاسلاك التي تنصب في الهواء وعن الكهربائية المذخورة

استعمال الملاط

ان استعمال الملاط اللازم لايصال الاجسام بعضها ببعض وجبر المكسور منها اصعب من ايجاد الملاط الذي يفي بالغرض وذلك كاستعمال الغراء فانهُ مهما كان الغراء جيدًا لا نتمكن قطع الخشب بهِ ما لم يُحسن استعمالهُ . ولاستعمال الملاط قواعد منها اولاً ان يصل بكل جزء من السطحين اللذين يراد تمليطهما او الصاقهما وذلك باحماء الملاط اذا كان جامدًا حتى يسيل او يرتخي قوامهُ وبفركهِ على السطحين جيدًا اذا كان سائلاً . ثانيًا ان يكون مقدار الملاط قليلاً بقدر الامكان فان اقلهُ افضلهُ كما ان اقل الغراء بين اللوحين افضلهُ . ثالثًا ان تضغط القطعتان اللتان تملَّطان ضغطًا شديدًا حتى يقترب سطحاها اللذان يراد اتصالها ويقلَّ الغراء بينهما . رابعًا ان يترك الجسم الملط مضغوطًا عليهِ كذلك الى ان يلتحم . والوقت اللازم لذلك يختلف باختلاف انواع الملاط فالزيتي منها يلزمهُ زمان طويل من سنتين الى ثلاث والسائل الذي اذيب بالحرارة يلزمهُ ما يكفي من الوقت لتبريدهِ فقط . والملاط الذي يذوب بالحرارة ينفصل ايضًا بالحرارة واما الملاط الزيتي الذي يجمد بالتأكسد مع الزمان فلا ينفصل بالوسائط العادية . وفرنيش الكوبال او اللك ملاط جيد ولكنهُ لا يمسك جيدًا قبل اربعة او خمسة ايام . واحسن انواع الملاط الزيتي السبيداج الناعم المعجون بفرنيش زيت بزر الكتان محفوظًا في آنية مسدودة . ويصنع ملاط جيد للحجارة باذابة اجزاء متساوية من القلفونة وشمع العسل والترابة البندقيَّة ومزجها جيدًا وهي ذائبة على النار . وملاط للاجسام التي يوضع فيها ماء كحياض السمك يصنع من جزء من المرداسنك وجزء من الرمل الابيض الناعم وجزء من جبسين باريس وثلث جزء من القلفونة تعجن هذه المواد معًا بزيت بزر الكتان الذي اضيف اليهِ مجفّف وتدعك جيدًا وتترك اربع ساعات او خمس ساعات فقط قبلما تستعمل ويمكن الصاق الزجاج بالخشب بهذا الملاط ولا يفعل بهِ الماء العذب ولا الملح .

ويصنع ملاط لالصاق الزجاج بالخشب من خمسة اجزاء من القلفونة وجزء من شمع العسل وجزء من الترابة الحمراء تجفّف كل مادة على حدتها اولاً في فرن حرارتهُ ٢١٢ ثم اذب الشمع والقلفونة معًا واخلط بهما الترابة رويدًا رويدًا وحرك المزيج جيدًا الى ان يبرد وهو يستعمل كما يستعمل شمع الختم . ويصنع ملاط جيد من ثلاثة اجزاء من الدم

وار بعة من الجير المطفإ وقليل من الشب الابيض تمزج معًا جيدًا و يستعمل حالاً بعد مزجهِ وهذا الملاط اذا بُسط على المنسوجات لم يعد الماء ينفذها . و يصنع ملاط لآنية الماء من ثمانية اجزاء من الغراء الذائب واربعة من زيت بزر الكتان يضاف اليها مرداسنك وتغلى . وهذا الملاط يتصلب في ٤٨ ساعة . و يصنع ملاط للرخام من جبسين باريس يجبل بمذوّب الشب الابيض ويحمى في فرن حتَّى يجف جيدًا ثم يسحق سحقًا ناعمًا و يجبل بالماء حينما يراد استعمالهُ

باب الرياضيات

حل المسألة الهندسيَّة المدرجة في الجزء الثامن

ليكن اد الخط المفروض والزاوية ا د ه وهي منفرجة وفضلة الضلعين ا ج اجعل ا ج نصف قطر واجعل ا مركزًا وارسم دائرة ب م ج ثم ارسم ا ب موازيًا د ه وارسم د ب وارسم خطًّا من ا مارًّا بالنقطة م نقطة تقاطع الدائرة بالخط ب د واخرجهُ الى ان يقطع الخط د ه فيكون المثلث هو المطلوب

برهانهُ بما ان ا ب يوازي د ه فاضلاع المثلثين ا ب م وه د م متناسبة اي ام : ا ب :: م ه : ه د ولكن ا ب = ا م فاذًا م ه = ه د والباقي من ا ه اي ا م = ا ج فضلة الضلعين وهذا ما كان علينا ان نعملهُ ونبرهنهُ

صيدا نقولا حدَّاد

حل المسألة الاستقرائيَّة الواردة في الجزء الماضي

ورد حلها من حلفا من عبد الله افندي راشد ملازم اول ٥ جي اورطة بالجيش المصري ومن خليل افندي حلبي بمدرسة المبتدئات ومن هنري افندي خياط وابرهيم افندي نصار من طبرية (سورية) . ونقولا افندي حداد من صيدا وميخائيل افندي حنا من الاسكندرية ومن تلامذة مدرسة جناب تاوضورس افندي جرجس بالمنيا وهم الافندية تادروس ميخائيل وجبرى ميخائيل و يعقوب تاوضورس وامين ملطي وجيد تاوضوروس و يوسف حنا

ومرزوق ايوب وداود عزب واسكاروس مرزوق وحنا مرزوق وجرجس عبد الملك وحنا اسحق وبولس بخيت وميخائيل شحاتة وفرنسيس بشاي وعبد الله ميخائيل وقالوا ان كلاً منهم حلها على حدتهِ. والحلول كلها متفقة على هذا الشكل

٨	١	٦
٣	٥	٧
٤	٩	٢

باب الهدايا والتقاريظ

لائحة الموازين والمقاييس

اهدت الينا ادارة الجمارك المصريّة لائحة فيها جداول كثيرة لتحويل المقاييس والمكاييل والموازين المصريّة والانكليزيّة الى مقاييس ومكاييل وموازين متريّة وهي في غاية الاسهاب والوضوح ونظنها بالغة اشد التدقيق لان الكسور تبلغ فيها المنزلة التاسعة او العاشرة من منازل الكسر العشري وتبلغ احياناً المنزلة الرابعة عشرة. ويظهر من هذه اللائحة ان الرطل المصري يعادل ٤٤٩ غراماً و٣٨ ميليغراماً والاقة تعادل ١٢٤٨ غراماً. والرطل المصري اقل من الرطل الانكليزي (الليبرة) بنحو تسعة اجزاء من الف من الليبرة وهو عند التدقيق ٤٩٣ ٠٩٩٠ من الليبرة. والاقة تعادل ليبرتين ونحو ثلاثة ارباع الليبرة وعند التدقيق ليبرتين و٧٥١٢٦٧ جزءا من مليون جزء من الليبرة. والذراع البلديّة تعادل ٥٨ سنتيمتراً او ٢٢ عقدة انكليزيّة و٨٣٥٠٥٨ جزءا من مليون جزء من العقدة والذراع المعماريّة تعادل ٧٥ سنتيمتراً او ٢٩ عقدة انكليزيّة و٥٢٨١ جزءا من عشرة آلاف جزء من العقدة

وان الاردب المصري يُساوي ١٩٨ لتراً او خمسة ابشال و٤٤٧٢٩٣ جزءا من مليون جزء من البشل. والفدان يساوي ٤٢٠٠ متر مربع و٨٣٣٣٣٣٣٣ جزءا من الف مليون جزء من المتر المربع او ٤٥٢١٩ قدماً مربعة و٢٧٥٨٦٠١٤ جزءا من الف مليون جزء من القدم المربعة.

وياحبذا لو ذكر في هذه اللائحة الطرق التي اتُّبعت في تحقيق نسبة هذه المقاييس

والمكاييل والموازين بعضها الى بعض وهل اعتُبرت فيها درجة الحرارة وثقل الهواء . فقد ذكر فيها ان الرطل الانكليزي يساوي ٤٥٣ غراماً و٥٩٢٣٦٥٢٥٥ من الغرام مع ان ديوان التجارة ببلاد الانكليز حسب سنة ١٨٨٤ انهُ يساوي ٤٥٣ غراماً و٥٩٢٤٣٧٧ فالفرق غير قليل ولو كان في المنزلة الرابعة من الكسر العشري . والظاهر ان واضع هذه اللائحة جارى الاستاذ ملر الذي جعل الرطل ٤٥٣٫٥٩٢٣٦٥ من الغرام . وقد حسب المتر في هذه اللائحة ٣٩٫٣٧٠٧٩٠٠٠٤٤٨ عقدة مع ان كلارك حسبهُ ٣٩٫٣٧٠٤٣٢، وتمون حسبهُ ٣٩٫٣٧٠٠ ولعل واضعها جارى كارتر الذي حسبهُ ٣٩٫٣٧٠٧٩

ومهما يكن من الامر فنحن نشكر واضع هذه اللائحة شكراً جزيلاً ونتمنَّى ان تطبع بالعربيَّة ايضاً ليعمَّ نفعها

كتاب غرائب المنتخبات

هو كتاب كثير الفوائد والنوادر جمعهُ حضرة الاديب محمَّد افندي البحيري معاون مديريَّة الشرقيَّة من الجرائد والكتب والمنشورات العربيَّة ويا حبَّذا لو اسند كل فقرة منهُ الى المصدر الذي نقلها عنهُ لكي لا يقع التباس في كلامهِ كما وقع احياناً كثيرة لاسيما وانهُ اسند احياناً الى المصادر التي نقل عنها فيتوهَّم القارئ ان كل ما لم يسند اليها لم يُنقَل عنها . ويمكن ملافاة ذلك بالحاق الكتاب بفهرس تُسند فيهِ كل فقرة منهُ الى مصدرها . ومع ذلك فحضرة جامعهِ جديرٌ بكل مدح وثناء على همتهِ واجتهادهِ

دليل وادي النيل

هو كتاب كبير جامع خلاصة تاريخ المدن المصريَّة ووصف ما فيها من المشاهد والجوامع والمكاتب والكنائس والمحافل والمدارس والمطابع والمعامل والفنادق والمراسح والبنوك ودوائر الحكومة واسماء جميع الرجال المشهورين مع صور بعضهم ولمع من تاريخهم مبتدأً من سمو الخديوي المعظم . ولا يقتصر هذا الدليل على القاهرة والاسكندريَّة بل يعمُّ المحافظات والمديريات . وقد جمعهُ حضرة الاديب ابرهيم افندي عبد المسيح وبذل جهدهُ في استقصاء موارده وتحقيق جميع ما اوردهُ فيهِ الى بداءة هذا العام والكتاب كبير فيهِ ٤٢٠ صفحة عدا ما ألحق بهِ من الاعلانات فنشكر لحضرة مؤلفهِ ونتمنَّى ان يزيدهُ اتقاناً عاماً فعاماً

كليلة ودمنة

كتاب كليلة ودمنة اشهر من نار على علم وهو جدير بان يطالعهُ جميع الفتيان والفتيات

فيستفيدوا منهُ حكمًا وآدابًا ونتملّك منهم اللغة الفصحى . وقد عني جناب الوجيه سليم افندي بولس طراد بطبعهِ طبعةً جديدةً مضبوطةً بالشكل الكامل وقسمهُ الى دروس واردف كل درس منها باسئلة يطلب الاجابة عليها من التلامذة فيزيدون تدقيقًا في مطالعتهِ وفهم معناهُ . وقد رخّص ثمنهُ كثيرًا تسهيلاً لمقتناهُ فنحثُّ جميع معلمي المدارس على استعمالهِ

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحًا (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفًا تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) قنا . الخواجه بساده عبيد وكيل قنسلاتو المانيا . نرجوان تفيدونا عن واسطة لازالة الحشرة المعروفة بالارضة فانها اتلفت جانبًا عظيمًا من الغلال التي في المخازن .

ج المعروف عندنا ان الارضة دودة تنخر الخشب لا الحنطة ولعلَّ الحشرة التي تشيرون اليها من نوع السوس الاسود فان كانت منهُ فخير الوسائط ان تكون المخازن جافّة دائمًا وباردة ما امكن وان تنظّف جيدًا من آثار الغلال القديمة قبل وضع الغلال الجديدة فيها وتُتعهّد من وقت الى آخر حتّى اذا ظهر السوس في بعضها أُبعد عمّا لم يظهر السوس فيهِ وقُتل السوس بالسلق او نحوهِ فانهُ يظهر في اول الامر قليلاً واذا تُرِك باضت كل سوسة على حبوب كثيرة وصارت كل بيضة من بيوضها سوسة مثلها فتنتشر في الغلة كلها

(٢) توبانه احدى مقاطعات برازيل . الخواجه غريد زاعن . اطلعت في الجزء الرابع من المجلد السادس عشر على فقرة موضوعها نور ولا نار فامتحنتها ولم تفِ بالغرض فما سبب ذلك

ج المرجح انكم استعملتم قنينة كبيرة او لم تستعملوا زيت الزيتون او لم تفتحوها في ظلمة الليل لان نور الفصفور لا يرى في نور النهار فاجروا على هذه الطريقة: خذوا قنينة صغيرة تسع ثمانية دراهم وضعوا فيها اربعة دراهم من زيت الزيتون الجيد واثنتي عشرة قمحة من الفصفور النقي وسدوها بفلينة سدًّا غير محكم وضعوا القنينة في ماء سخن حتّى يذوب الفصفور ثم اخرجوها من الماء وسدوها بالفلينة جيدًا وهزوها كثيرًا حتّى تبرد فاذا

فحصت فلينتها بعد ذلك في الظلام ظهر فيها فوق الزيت نور كافٍ واياكم وان تلمسوا الفصفور باصابعكم فانهُ يشتعل ويحرقها

(٣) ومنهُ هل من كتاب في اللغات الافرنجيَّة يعلم بعض الفوائد الكيماويَّة العمليَّة

ج فيها كتب كثيرة من اشهرها كتاب كولي Cooly's Cyclopædia of Pratical Receipts

(٤) ومنهُ كيف يصنع مزيج المرايا اوفرنيشها ونرجوان تذكروا اسماء الاجزاء بالافرنجيَّة

ج يصنع الآن هكذا يذاب نيترات الفضة Argenti nitras في الماء المقطر ويضاف اليهِ طرطرات الصودا والبوتاسا (Soda potassio tartarate) ويذاب الراسب في ماء النشادر Liquor amonia ويوضع لوح الزجاج افقيًّا بعد ان ينظَّف جيدًا ويصب هذا السائل عليهِ فترسب الفضة منهُ على الزجاج وحينا يجف يغسل بتأنٍ ويصب على الفضة الراسبة فرنيش يقيها من الاحتكاك . اما النجاح في عمل المرايا ونحوهِ من الاعمال فلا يكون الّا بالمزاولة الطويلة . وقد صنعنا نحن مرآة صغيرة بان اذبنا درهمًا من نيترات الفضة في نحو درهم من الماء واضفنا اليهِ درهمًا من طرطرات الصودا والبوتاسا ثم اذبنا الراسب في نحو درهمين من ماء النشادر ووضعنا لوح الزجاج في الشمس وصببنا السائل عليهِ فجف السائل بعد نحو ربع ساعة ورسبت الفضة على اللوح وصار مرآة فغسلناهُ بصب الماء عليهِ ثم صببنا عليهِ فرنيشًا عاديًّا فوق الفضة الراسبة

(٥) طبرية ابرهيم افندي نصار . قلتم في الجواب على سؤالي عن موقع كفر ناحوم "راجعوا كتاب روبنصن الخ" فما هو عنوان هذا الكتاب وكم ثمنهُ

ج الجواب عنوانهُ Biblical Researches in Palestine والنسخة التي عندنا مطبوعة عند John Murray Albenarle Street, London. وهي ثلاثة مجلدات ونظن ان ثمنها نحو ستين فرنكًا

(٦) ومنهُ اذا كان موقع كفر ناحوم قرب خان منيا على مذهب روبنصن فاين موقع بيت صيدا وما هي الادلة القاطعة عليهِ

ج قال روبنصن ان موقع بيت صيدا شمالي كفر ناحوم على الارجح ويؤيد ذلك ما قالهُ ابرونيموس وهو "ان كفر ناحوم وطبريَّة وبيت صيدا وشورازين كانت على شاطىء البحيرة" وقد ذكر كفر ناحوم اولاً لانها اهم هذه المدن ثم طبريَّة لانها كانت اهم من الباقيتين في ايامهِ ولو كانت ابعدها الى الجنوب . وقد ذكر القديس ولبلد انهُ سار من طبرية بجانب البحيرة ومجدلة الى كفرناحوم ومن ثم الى بيت صيدا وبات هناك الى ان قال روبنصن ان الطبيعة

هي في مكان بيت صيدا الجليل القديمة . اما رتر فجعل بيت صيدا في خان منيا معتمدًا على سيتزن وهذا اعتمد على كلام مطران صور وصيدا الذي بات عندهُ في حاصبيا وعلم منهُ ان تل حوم هي كفر ناحوم وان شورازين شرقي البحيرة

(٧) اي كتاب باللغة الانكليزية يتكلم باكثر تفصيل عن فلسطين

ج لم نرَ في هذا الموضوع اوسع من كتاب روبنصن وكتاب طمسن

(٨) ومنهُ يؤتى من اوربا باوراق عليها مادة لزجة لاجل مسك الذبان واهلاكهِ فما هي الاجزاء التي تصنع منها هذه المادة .

(ج) هذه الاوراق على نوعين نوع سام ونوع غير سام اما السام فيصنع باذابة جزء من زرنيخات البوتاسا او الصودا وجزئين من السكر في عشرين جزءا من الماء وبل الورق النشاش بهذا المذوب وتجفيفهِ . ثم يبل بالماء حينما يراد استعمالهُ . وغير السام يصنع بنقع خشب الكواسيا في الماء ليلة كاملة ثم اغلاء الماء جيدًا ويضاف اليهِ قليل من السكر ويبل الورق النشاش بهِ ويجفف . ثم يبل بالماء حين استعمالهِ

(٩) صيدا . نقولا افندي حدّاد . ابوجد منّ الآن وممَّ يتكوّن

ج يقطر من شجرة الطرفاء مادة سكرية تسمّى منًّا وقد ظن البعض ان المن الذي كان يأكلهُ بنو اسرائيل هو من هذا المن . ولكن قال غيرهم انهُ لو جمعت كل اشجار الطرفاء التي في المسكونة ما سقط منها من المن عشر معشار ما يكفي بني اسرائيل . وقال غيرهم ان المن من نوع الحبوب النباتية التي تحملها العواصف احيانًا وتقع في جهات بلاد فارس فيلتقطها الناس ويأكلونها ولو صحَّ هذا للزم ان تعصف الرياح ست ايام وتهجع في اليوم السابع تباعًا مدة اربعين عامًا وذلك اعجب من خلق المن بطريق الاعجوبة

(١٠) ومنهُ هل من مرض يعدي بمجرَّد النظر وما علة ذلك

ج ان بعض الامراض العصبية كرقص سنت فيتوس قد يعدي بمجرَّد النظر والسبب تهيج المجموع العصبي برؤية حركات المصاب بهذا الداء

(١١) ومنهُ ان الاثير لا يدرك بالحواس فكيف يكون مادَّة

ج لا يشترط في المادَّة ان تدرك بالحواس فان الجواهر الفردة التي تتألف منها العناصر البسيطة والدقائق التي تتألف منها الاجسام المركبة لا تدرك بالحواس لصغرها وكذا كل انواع البكتيريا لا تدرك بالحواس المجرَّدة لصغرها ومع ذلك هي مواد وبعضها يرى اذا اعنا البصر بالميكرسكوب

(١٢) ومنهُ ما علة دوران القمر حول الارض متجهًا نحوها اتجاهًا واحدًا

ج ذلك غير صحيح والصحيح انهُ يدير لنا الوجه المنير مرَّةً والمظلم اخرى ولكنهُ يدير نحو الشمس وجهًا واحدًا دائمًا

(١٣) الحدث .م . ث ادرجتم في الجزء السابع من المقتطف رسالةً من باريس عن التنويم المغنطيسي فهل كل ما كتب فيها حقائق مقرَّرة عند العلماء لا اختلاف فيها وما رأيكم في ذلك وإن لم تكن كلها حقائق مقرَّرة فما هو المقرَّر منها للآن والمشكوك فيهِ والمرفوض نرجو الافادة

ج ان استعداد الناس للنوم المغنطيسي يختلف كل الاختلاف فبعضهم ينام النوم المغنطيسي حالاً وبعضهم ينام بعد محاولة تنويمهِ مدَّة وبعضهم لا ينام هذا النوم ابدًا وهم الاكثر واستعداد الشخص المستعد للنوم يختلف ايضًا فيكون قليلاً في اول الامر ثم يزيد رويدًا رويدًا وهو الغالب او ينقص وهو النادر ولذلك يفعل الواحد ما لا يفعلهُ الآخر فلا يمكن الحكم المطلق في هذه الامور . وقد رأينا نحن التنويم المغنطيسي مرارًا ورأينا المنوَّم يفعل امورًا في حدّ الغرابة وهو نائم ولو طُلب منهُ ان يغني وصولات او يشهد شهادة زور وهو نائم لفعل ولكننا لم نرَ احدًا من المنوَّمين فعل شيئًا وهو مستيقظ مما أُمِرَ بهِ وهو نائم الاَّ ان الذين رَوَوْا الحوادث التي ذكرها الكاتب والتي ذكرناها نحن في مقالات كثيرة هم من الثقات الذين يعتمد على قولهم فلا نرى موجبًا للشك فيها ولم نجد حتَّى الآن كتابةً لاحد مشاهير العلماء تنقضها ولكننا لا نحكم بصحتها كلها حكمًا باتًا ولاسيما ما يُفعَل منها بعد اليقظة لاننا لم نرَ شيئًا من ذلك حتَّى الآن وفاتنا ان نبحث هذا الامر في الفرص المناسبة ولا فرصة لنا الآن لامتحانهِ

اخبار واكتشافات واختراعات

المرأة والتعليم

خطب السر جمس كرنشتون برَوْن في مجمع لندن الطبي خطبة موضوعها الرجل والمرأة من حيث التعليم ومما قالهُ في خطبتهِ ان دماغ المرأة اخف من دماغ الرجل مطلقًا ونسبيًا اي لو اعتبرنا نسبة ثقل دماغها الى ثقل جسمها وثقل دماغ الرجل الى ثقل جسمهِ لبقي دماغها أخف من دماغهِ . وثقل دماغها النوعي اخف من ثقل دماغهِ

التوعي . وان الدم الذي يرد الى الدماغ يصل اكثرهُ المراكز المختصة بالارادة والادراك والتصور في دماغ الرجل والى المراكز المختصة بوظائف الشعور في دماغ المرأة . وقال انهُ يجب اعتبار هذا الفرق العظيم عند تعليم الفتيان والبنيات وانتقد الاساليب المتّبعة لتعليم البنات في بعض المدارس العالية لانها تورث البنيات مضارّ شديدة وذكر انهُ فحص شؤون مدرسة عالية فيها ١٨٧ تلميذة من الطبقة العليا والوسطى معتنًى بهنّ اشد الاعتناء في المآكل والمشرب والملبس وسنهنّ بين العاشرة والسابعة عشرة فوجد ان ١٢٧ منهنّ يشكون من الصداع وهو قليل التردُّد على ٦٥ منهنّ وكثير التردُّد على ٤٨ ودائم في ٢٤ منهنّ . وقال ان الصداع يجب ان لا يصيب البنيات في هذا السن فلا بدَّ من خلل في نظام هذه المدرسة دعا الى اصابة هذا العدد العديد من تلميذاتها بهِ . الى ان قال ان الفرق طبيعي محكم بين الرجل والمرأة ابتدأ في المخلوقات الدنيا من اقدم العصور الجيولوجيَّة وما كان راسخًا في الطبع الى هذا الحد لا يمكن نزعهُ في ايام قليلة

اسم الفيوم

قال الدكتور برغش باشا في الخطبة التي ذكرنا خلاصتها في الجزء الماضي ان القطر المصري كان مقسومًا في العصور السالفة الى اثنين واربعين قسمًا ولكل قسم قصبة خاصة بهِ وحكومة محليَّة مستقلة بعض الاستقلال ولكنها كانت كلها مشتركة في عبادة المعبود اوسيرس الاَّ بلاد الفيوم فانها كانت مقسومة وحدها الى اقسام خاصة وعاكفة على عبادة سبك اله التمساح وكانت تسمَّى بالقلم المصري القديم نوشه اي بلاد البحيرة وتغيَّر اسمها بالقبطيَّة الى پيوم اي البلاد البحريَّة وقلبت الپاء فاء بالعربيَّة . وجاء في الدرج الفيومي القديم ان بحيرتها كانت تسمى مر بوراي البحيرة العظيمة او الماء العظيم ومنهُ اسمهُ مورس . وكانت عاصمة الفيوم القديمة حيث مدينة الفيوم الآن واسمها شد وكان فيها قصر الملك وهيكل عظيم لعبادة سبك اكبر من هياكل طيبة

حرارة الدماغ وتعبهُ

اثبت الاستاذ انجلو موسو استاذ الفسيولوجيا في مدرسة تورين الجامعة ان في دم الحيوان المتعَب مادَّةً سامَّة تسمُّ بدنهُ وهي سبب ما يشعر بهِ من التعب كما اشرنا الى ذلك في مقالة سهبية في هذا الجزء موضوعها المواد والصحة . وفيما هو يبحث في هذا الموضوع انتبه الى حرارة الدماغ فوجد ان حرارتهُ تتوقف على غذاء الدقائق العصبيَّة اكثر ممَّا تتوقف على عملها ولذلك تشتدُّ حرارة الدماغ بالمنبهات اكثر ممَّا تشتد بتشغيلهِ بالاشغال العقليَّة فبعض المنبهات يرفع حرارة الدماغ درجةً او درجةً ونصفًا ولكنَّ اشد الانتباه العقلي لا يرفع حرارتهُ اكثر من عشر درجة

والمخدرات كالافيون تخفض حرارتهُ كما ترفعها المنبهات

المجمع اللغوي المصري

اجتمع جمهور من نخبة العلماء المصريين في الثامن عشر من الشهر الماضي (مايو) ونظروا في المسألة التي شعر ابناء اللغة العربيَّة بالحاجة اليها منذ بضع سنين وهي انشاء مجمع لغوي مثل الاكادمية الفرنسويَّة ينظر في اللغة العربيَّة وما تحتاج اليهِ في هذا العصر عصر التقدُّم في العلوم والفنون واجمع رأيهم على انشاء هذا المجمع وانتخبوا حضرة الحسيب النسيب السيد محمَّد توفيق البكري نقيب السادة الاشراف رئيساً لهُ وحضرة العالمين الفاضلين الشيخ محمد عبده والشيخ الشنقيطي نائبي رئيس وحضرة الفاضل السيد محمد بيرم كاتباً . وسيكون اعضاء هذا المجمع خمسين عضواً فقط . وبلغنا ان الحضرة الخديويَّة الفخيمة مؤيدة لهذا المجمع منشطة له لعلمها بما ينتج عنهُ من النفع لهذه اللغة وابنائها فعسى ان تتحقق الاماني فيهِ فيفيد اللغة العربيَّة كما افادت الاكادمية اللغة الفرنسويَّة .

خسوف القمر

خسف القمر في الحادي عشر من الشهر مايو (ايار) الماضي كما اشرنا الى ذلك في الجزء الرابع من مقتطف هذه السنة ولم ننتبه نحن الى الخسوف ولكنَّ الذين انتبهوا اليهِ قالوا انهُ كان اقرب الى نوع الخسوف المنير منهُ الى المظلم فقد ظهر فيهِ الجانب المخسوف من القمر ورئيت فيهِ براكينهُ بالتلسكوب

الثعالب في استراليا

من المعلوم ان الانواع الجديدة التي تدخل بلاداً لم تكن فيها تنمو وتقوى اكثر من انواعها القديمة وعلى هذا النمط انتشرت الثعالب الآن في بعض جهات استراليا وجعلت تفتك بحملانها ودجاجها كما كانت الارانب تفتك بمزروعاتها ويقال انهُ اذا لم تتخذ الوسائط الكافية لاستئصال الثعالب منها انتشرت فيها كلها واضرَّت بها ضرراً عظيماً لان اقليم البلاد يوافق نموها

قائد النمل

كتب بعضهم عن النمل في سيلان قال رأيت النمل الاسود سائراً صفًّا واحداً كانهُ جيش منظَّم سائر للقتال فاختطفت قايدها ووقفت لارى ما يكون من امرها فاضطربت وايَّ اضطراب ووقفت في المكان الذي كان فيهِ قائدها محتارةً في امرها وبقيت على هذه الحال الى ان تكامل عددها في ذلك المكان فبعثت منها طلائع تقتفي خطوات القائد وتفتش عنهُ ولما لم تعثر عليهِ عادت الى المجتمع وكأَنها عقدت مجلس شورى واخيراً قرَّ قرارها على العود الى قريتها فعادت ادراجها صفًّا منتظمًا كما اتت وفيما هو يرقب حركاتها

وسكناتها تسلقت علقة على رجلها لتعضة فنزعها وطرحها في صف النمل فتجنبتها النمل ولم تمسّها بمكروه وهي لو اصابت دودة لفتكت بها كما لا يخفى

الصور الفوتوغرافيَّة الملوَّنة

لا تزال مسأَلة التصوير الفوتوغرافي الملوَّن موضوع بحث المسيو ليبمن فقد قال حديثًا انهُ نجح في تصوير الطيف الشمسي بالوانهِ السبعة صورة بديعةً تظهر فيها الالوان كلها اتم الظهور وكانت مدة تعريض اللوح الحساس من خمس ثوانٍ الى ثلاثين ثانية فقط واذا نظر الى لوح الزجاج الذي عليهِ الصورة بالنور النافذ اي وضع اللوح بين العين والنور ظهرت على اللوح متممات الالوان التي تظهر عليهِ بالنور المنعكس . وعرض على الاكادمية الفرنسويَّة اربع صور فوتوغرافيَّة الواحدة صورة شباك فيهِ زجاج ملوَّن باربعة الوان احمر واخضر وازرق واصفر والثانية صورة منسوجات مختلفة الالوان والثالثة صورة صحفة فيها برتقال محاط بزهر الخشخاش الاحمر (الشقيق) والرابعة صورة ببغاء مزوَّق بالوان كثيرة . وهذه الصور منطبقة على المصور بها في شكلهِ والوانهِ . واقتضت صورة المنسوجات والببغاء ان تعرض للنور الكهربائي او نور الشمس من خمس دقائق الى عشر دقائق واما الصورتان الاخريان فعرضتا على النور المستطير ساعات كثيرة

اما الالواح الحساسة التي استعملها فعليها قشرة من بروميد الفضة ملونة بالآزلين والسيانين . ولا يزال يبذل الجهد لجعل هذه الالواح اشدّ تأثرًا بالنور واقوى على اظهار الالوان المختلفة

فائدة الحراج

قال الدكتور جمس استاذ علم السياسة في مدرسة بنسلڤانيا الجامعة ان قيمة ما قطع من حراج اميركا سنة ١٨٨٠ كانت مئة واربعين مليونًا من الجنيهات وذلك يزيد على قيمة ما استُغلَّ منها تلك السنة من جميع المعادن والمقالع وآبار الزيت والسفن بما يساوي ثمن جميع ما فيها من الترع وخطوط التلغراف والتليفون وكل ما يتعلق بها من الآلات والادوات . وقد ندَّد هذا الكاتب بحكومة اميركا لانها لا تبذل جهدها في توسيع نطاق الحراج وزرع ما يقوم مقام المقطوع منها مثبتًا فائدتها للبلاد من حيث ما يباع منها من الخشب وما يوقد من الحطب ومن حيث تعزيزها للامطار ومنعها للسيول الجارفة . وعلّق حفظ الحراج بالحكومة وطلب ان تتولى ادارتها وحفظها ولا تبيعها للاهلين مع ما تبيعهم من الارض

هذا وقد نبهنا الاذهان مرارًا عديدة الى الاهتمام بامر الحراج في بلاد الشام وغيرها من بلدان الدولة العليَّة منذ ست عشرة سنة الى الآن ولا نزال نقول ان جانبًا كبيرًا

من ثروة البلاد يضيع سدًى كل عام لعدم الاهتمام بجراجها ولان ايدي السكان ومواشيهم عاملة معًا على استئصال الحراج منها

التصوير الملوَّن الاميركي

استنبط احد الاميركيين اسلوبًا جديدًا للتصوير الشمسي الملوَّن بسيط المبدإ جدًّا وذلك انهُ يلوّن قطع اللك او الغراء او الزجاج او نحوها من المواد الشفافة بالالوان السبعة التي في طيف الشمس ويسحقها سحقًا ناعمًا جدًّا ويمزجها بعضها ببعض على نسبة الالوان في طيف الشمس حتَّى يكون من مجموعها لون ابيض ثم يذرُّها على لوح الجلاتين الحساس فيظهر اللوح بالعين المجرَّدة كانهُ مغطًّى بدقيق ابيض ولكن لو نظر اليهِ بالميكرسكوب لظهرت عليهِ قطع صغيرة بعضها احمر وبعضها اصفر وبعضها اخضر الخ . ثم يعرض هذا اللوح في آلة التصوير الشمسي امام جسم ملوَّن بالوان مختلفة ولنفرض ان سطحهُ ملون بالاحمر والاصفر والازرق والابيض فالنور المنعكس عن السطح الاحمر لا ينفذ الَّا الدقائق الحمراء من المسحوق الذي على لوح الجلاتين فيفعل بالجلاتين الحساس الذي تحتها ويلينهُ فتلصق بهِ تلك الدقائق ولا يلصق غيرها مما بجانبها الَّا اذا نفذها نور لونهُ مثل لونها وكذا الاصفر والازرق واما الابيض اي مجموع الالوان السبعة فينفذ كل الدقائق التي يقع عليها لان مجموعها ابيض فتلصق كلها بالجلاتين . ثم يغسل الجلاتين فتزول الاجزاء التي لم يفعل بها النور وتزول معها كل الدقائق التي فوقها فلا يبقى على اللوح الَّا دقائق ملونة بالوان الشيء اي بالوان الصورة الواقعة على اللوح

اثر علمي

ذكرنا في الجزء الماضي وفاة مس ادوردس العالمة الشهيرة بالآثار المصريَّة وقد علمنا الآن انها وقفت قبل موتها جانبًا من مالها على تدريس علم الآثار المصريَّة (الاجبتولوجيا) في مدرسة اكسفورد ووقفت كتبها كلها لمكتبة تلك المدرسة

تمثيل عضل الانسان

لا يخفى انهُ يتولَّد مجرًى كهربائي اذا انبسطت عضلات الجسد او انقبضت وقد صنع المسيو دارسنفال انبوبًا من الكاوتشوك يشبه العضلة في شكلهِ وجعل فيهِ بيوتًا صغيرة من الداخل كخلايا النحل وملأها بالماء المحمَّض وقليل من الزئبق فاذا انبسط هذا الانبوب صار بطريَّة كهربائيَّة

اسم النزلة الوافدة

تسمَّى النزلة الوافدة عند اكثر الاوربيين باسم انفلونزا واصل الاسم ايطالي ومعناهُ التأثير او تأثير الطبائع يريدون بهِ تأثير الجو او ما فيهِ على الانسان ويسمّى

بالفرنسوية la grippe جريب ومعناهُ الكره واصل هذه التسمية على ما في سجل وجد في قرساليا ان النزلة الوافدة انتشرت في شهري فبراير ومارس (شباط وآذار) سنة ١٧٤٣ وكثر الزكام والتهاب الصدر في قرساليا وباريس فسماها الملك لويس الخامس عشر بهذا الاسم اي الجريب

مقتطف هذا الشهر

افتتحناهُ بمقالة في اللبن غذاء الاطفال الطبيعي وما يدخلهُ من الشوائب التي تنسدهُ وتصيرهُ سمًّا ناقعًا وكيفيَّة تلافي ذلك وفيها كلام على اللبن الحامض والرائب والسمن والجبن. ويتلوها كلام على الطب الروحاني واسباب الشفاء فيهِ ثم كلام موجز على الرسوم السوداء التي ترى في مكاسر بعض الصخور كأنها اغصان النبات وذكرنا فيهِ ان احد العلماء اثبت بالامتحان ان هذه الرسوم تتكوَّن من تنسها من مذوب ملح المنغنيس وملح الحديد. وبعدها فقرة في شفاء الكَلَب بعد ظهورهِ وذلك بحقن الاوردة بعلاج باستور ويتلو ذلك فصل للدكتور غرانت بك عن كتاب الاموات الذي كان قدماء المصريين يضعون نسخًا منهُ في قبور كبرائهم ويتخذونهُ مرشدًا للآداب والفضائل. ثم كلام وجيز للاستاذ بتري الاثري ابان فيهِ انهُ كان يهطل في القطر المصري امطار غزيرة جدًّا حتَّى بعد وجود الانسان فيهِ. ثم تتمة الكلام على اثر الاسلام في بلاد الشام لجناب جرجي افندي يني. وبعدها كلام على تجارة القطر المصري مبنيٌّ على تقرير الجمارك المصريَّة

وقد اثبتنا كلامًا وجيزًا عن الشهير اغاسز وطريقة التعليم التي اتبعها وحثَّ على اتباعها. وعندنا ان اكثر الذين افلحوا في التعليم اتبعوا طرقًا مثل هذه. ويتلو ذلك كلام مسهب على الهواء والصحة يظهر منهُ باجلى بيان سبب منفعة هواء الارياف المطلق ومضرَّة هواء المدن المحصور. ثم جانب من خطبة موضوعها الغاية وراء العمل تليت في جمعيَّة زهرة الآداب في المدرسة الكليَّة في بيروت. وكلام على البريد المصري وتقدمهِ في عهد سعادة مديرهِ سابا باشا

وفي باب المراسلة كلام مسهب على مكتبة الاسكندريَّة مقتطف اكثرهُ من كتاب لجناب السري الفاضل علي بك رفاعه وكيل نظارة المعارف سابقًا

وفي باب الزراعة كلام مسهب على الحشرات وعلاجها وهبوط ثمن الصوف والسكك الزراعيَّة ونبذ أُخرى مفيدة وفي باب تدبير المنزل رسالة مسهبة لحضرة الكاتبة البليغة السيدة انيسة صيبعة عن امتحان مدرسة البنات الاميركيَّة الطرابسيَّة. وفي باب الصناعة شرح عمل عجل المركباب على اسلوب جديد وكلام مسهب على الملاط وفي بقيَّة الابواب فوائد كثيرة

فهرس الجزء التاسع من السنة السادسة عشرة

المقتطف

الجزء العاشر من السنة السادسة عشرة

١ يوليو (تموز) سنة ١٨٩٢ الموافق ٧ ذو الحجة سنة ١٣٠٩

نحن واسلافنا

نحن ابناء مصر والشام والعراق سكنا بقاعًا من الارض كانت مهد الحضارة وكان اسلافنا الذين سكنوها على ما نودُّ ان نكون او اتيح لنا الارتقاء المتوالي خمسين عامًا . فانهم اتقنوا حرث الارض وزرعها واستغلوا منها ما يمون خمسة اضعاف سكّانها الحاليين ونحن لا نكاد نمون انفسنا على قلة عددنا والارض لم تزل مكانها والنيل والفرات ودجلة وامطار الشام وانهارها وغدرانها لم تزل كلها كما كانت في ايام اسلافنا الاوّلين . وتوسعوا في الصناعة فشادوا المباني الباذخة التي يعجب بها ابناء هذا العصر و يجدون فيها من الفخامة والمهارة ما يزري بمباني المحدثين . واتقنوا النقش والتصوير والحياكة والصباغة وعمل الزجاج والخزف وسبك المعادن وصوغها ولم تزل مصنوعاتهم شاهدةً على حذقهم ومهارتهم فترى الحلى والحلل والكراسي والموائد والاسلحة والآنية دُفنت في الارض ثلاثة آلاف عام ثم عُرِضت في معارض التحف فاستوقفت الباحثين وادهشت الناظرين . ووسَّعوا نطاق التجارة برًّا وبحرًا فسارت قوافلهم حتَّى بلغت الهند وخاضت سفنهم البحر الاحمر و بحر الروم والاوقيانوس الهندي والاتلنتيكي ودارت حول افريقية . واتَّجروا مع كل الامم والقبائل من اهالي بريطانيا واسبانيا الى اهالي الهند والصين وكانت سفاتج تجارهم ترسل من بابل واشور فيقبلها تجار مصر والشام كما تقبل اوراق البنوك في عواصم اوربا الآن . وعدل كثيرون من ملوكهم في الرعيَّة وعزَّزوا حصون ممالكهم وثغورها ونظموا جيوشها البريَّة والبحريَّة وهابتهم الممالك القاصية وخشيت صولتهم . وليس في ما تقدَّم شيءٌ من المبالغة الشعريَّة او المزاعم التي لا يقوم عليها دليل بل كلهُ حقائق ثابتة

ومنذ الف سنة فاكثر اخذت هذه الممالك تنقهقر رويدًا رويدًا فقلّ عدد السكان من خمسين مليونًا الى نحو سبعة ملايين وبارت الارض وغمرت سهولها وقحلت جبالها وامسى وادي الفرات الذي قامت فيهِ ممالك بابل واشور قاعًا صفصفًا وبانت قصور ملوكها مأوًى للبوم ومنعبًا للغربان وخربت هياكل منف وطيبة ودُرست آثار الترع والخلجان من وادي النيل ولم يبقَ لقصور الفراعنة والبطالسة والقياصرة عين ولا اثر وردَمت الرمال مرافئ صور وصيداء وامحت مبانيها منشرًا للشباك ومقالع للحجارة

ونحن حتَّى الساعة ننظر آثار اسلافنا فندوس عليها او نختلسها لنبيعها للسيَّاح وقد كان هذا شأننا منذ مئات من السنين. ذكر الرحَّالة المؤرخ عبد اللطيف البغدادي في كلامهِ على القطر المصري شيئًا من ذلك ينطبق على ما هو مشاهد ليومنا هذا. قال في كلامهِ على حجارة منف " تجد هذه الحجارة مع الهندام المحكم والوضع المتقن قد حُفرَ بين الحجرين منها نحو شبرٍ في ارتفاع اصبعين وفيهِ صدأ النحاس وزنجرتهُ فعلمت ان ذلك قيودٌ لحجارة البناء وتوثيق لها ورباطات بينها بان يُجعل بين الحجرين ثم يصب عليهِ الرصاص وقد تتبعها الانذال والمحدودون فقلعوا منها ما شاء الله تعالى وكسروا لاجلها كثيرًا من الحجارة حتَّى يصلوا اليها ولعمر الله قد بذلوا الجهد في استخلاصها وابانوا عن تمكنٍ من اللؤم وتوغُّل في الخساسة. "
الى ان قال " ويجدون نواويس تحت الارض فسيحة الارجاء محكَمة البناء وفيها من موتى القدماء الجم الغفير والعدد الكثير قد لفوا باكفانٍ من ثياب القنَّب لعلهُ يكون على الميت منها زهاء الف ذراع وقد كفن كل عضوٍ على انفرادهِ كاليدِ والرجل والاصابع في قمطٍ دقاق. ثم بعد ذلك تلف جثة الميت جملة حتَّى يرجع كالحمل العظيم ومن كان يتتبع هذه النواويس من الاعراب واهل الريف وغيرهم يأخذ هذه الاكفان فما وجد فيهِ تماسكًا اتخذهُ ثيابًا او باعهُ للورافين يعملون منهُ ورق العطَّارين. ويوجد بعض موتاهم في توابيت من خشب جميز ثخين ويوجد بعضهم في نواويس من حجارةٍ إما رخام واما صوان وبعضهم في أزيار مملوءة عسلاً. وخبَّرني الثقة انهم بينما كانوا ينقبون المطالب عند الاهرام صادفوا دنًّا مختومًا ففضوهُ فاذا فيهِ عسل فاكلوا منهُ فعلق في اصبع احدهم شعر فجذبهُ فظهر لهم صبيٌّ صغير متماسك الاعضاء رطب البدن عليهِ شيءٌ من الحلى والجوهر. وهؤلاء الموتى قد يوجد على جباههم وعيونهم وأنوفهم ورَق من الذهب كالقشر. وربما وُجد قشرٌ من الذهب على جميع الميت كالغشاء وربما وجد عندهُ شيءٌ من الذهب والحليّ والجوهر وربما وجد عندهُ آلتهُ التي كان يزاول بها في حياتهِ. واخبرني الثقة انهُ وجد عند ميت منهم آلة المزيّن مسنًّا وموسًى وعند

آخر آلة الحجام وعند آخر آلة الحائك ويظهر من حالهم انهُ قد كان من سننهم ان يدفنوا مع الرجل آلتهُ ومالهُ . وسمعت ان طوائف من الحبشة هذه سنتهم و يتطيرون بمتاع الميت ان يمسوهُ او يتصرَّفوا فيهِ

وقد كان من سننهم والله اعلم ان يجعل مع الميت شيء من الذهب . فخبَّرني بعض قضاة بوصير وهي مجاورة مدافنهم انهم نبشوا ثلاثة أقبرِ فوجدوا على كل ميت قشرًا رقيقًا من الذهب لا يكاد يجتمع وفي فيهِ سبيكة من الذهب فجمع السبائك الثلثة فكان وزنها تسعة مثاقيل والحكايات في ذلك أوسع من ان يحصرها هذا الكتاب

واما ما يوجد في اجوافهم وادمغتهم من الشيء الذي يسمونهُ موميا فكثيرٌ جدًّا يجلبهُ اهل الريف الى المدينة و يباع بالشيء النزر ولقد اشتريت ثلثة أرؤس مملوءة منهُ بنصف درهم مصريّ واراني بائعهُ جوالقًا مملوءًا من ذلك . وكان فيهِ الصدر والبطن وحشوهُ من هذا الموميا ورأيتهُ قد داخل العظام وتشرَّبتهُ وسرى فيها حتَّى صارت كأنها جزء منهُ ورأيت ايضًا على قحف الرأس اثر ثوب الكفن واثر النساجة قد انتقش فيهِ كما يرتسمُ على الشمع اذا ختمتَ بهِ على ثوبٍ "

هذا ما كنا ننعلهُ بآثار اسلافنا منذ سبع مئة سنة فاكثر وحتَّى الآن لم نرتدع عن هذه الخطة . ومن غريب امرنا اننا اقمنا في هذه الديار اكثر من الف وخمس مئة عام نرى آثار اسلافنا وتقع عيوننا على منحوتاتهم ومكتوباتهم ولا نفهم لها معنًى ولا ندرك لها رمزًا و بالامس دخل بلادنا نفرٌ من الفرنسويين والالمانيين والانكليز فحلوا رموز الكتابة المصريَّة والاشوريَّة والفينيقيَّة وعرفوا تاريخ اسلافنا واحوالهم الدينيَّة والمدنيَّة والسياسيَّة والعلميَّة والادبيَّة وحققوا من ذلك ما لا نقدر نحن ان نحققهُ عن اسلافنا الذين ماتوا منذ مئة عام بل ما لا نقدر ان نحققهُ عن ابناء بلادنا العائشين في هذه الايام لان المطَّلع على كتب مريت و برغش ورولنصن ولَبرَد وسايس يعرف من احوال المصريين والاشوريين والبابليين والفينيقيين الذين طوتهم الارض منذ ثلاثة آلاف عام اكثر مما يعرف ابناء مصر الآن عن ابناء الشام والعراق وابناء العراق عن ابناء مصر والشام . وابناء الشام عن ابناء مصر والعراق

فقل لنا ما سبب هذا التقهقر والانحطاط أنحن من طينة غير طينة اسلافنا الاوَّلين . أوَ ليس ناموس الكون قاضيًا بارتقاء العقول لا بانحطاطها و برسوخ الاخلاق الفاضلة لا باضمحلالها . فلو تُرِك العقل الشرقي وشأنهُ حينما كان مرتقيًا لوجب ان يزيد ارتقاء عامًا فعامًا الى ما شاء الله . وقد كان العقل الغربي يخبط في دياجير الهمجيَّة حينما كان العقل

الشرقي مستنيرًا بشمس العمران فلم يرتقِ هو ونحط نحن الاّ لاننا سرنا واياهُ في خطين متناقضين وطرفين متعاكسين فخلع هو رداء الانحطاط وارتدى حلة الارتقاء وخلعنا نحن حلة الارتقاء ولبسنا ثوب الانحطاط

ولا ننكر النهضة التي نهضتها بلادنا في ايام الرشيد والمأمون وبعض الخلفاء والسلاطين ولكنها لم تطل الاّ بضع مئين من السنين ومهما يكن من امرها فانها لم تدم على وتيرة واحدة بل عادت البلاد فانحطت ايّ انحطاط وولدنا نحن فيها واحوالها على ما نعلمهُ والفرق بيننا وبين الاوربيين ظاهر في كل شيء . وقد مضى علينا الآن نحو خمسين عامًا ونحن نقلّدهم ونقتفي خطواتهم وهيهات ان يدرك الظالع شأو الضليع فاننا لا نزال نعتمد عليهم في كل ما نحتاج اليهِ من الآلة البخاريّة الى الابرة والمسمار . وكيف التفتنا لا نرى الاّ المصنوعات الاوربيّة فثيابنا منسوجة في اوربا ولو كان قطنها وصوفها وحريرها من عندنا . وجلود احذيتنا مدبوغة في اوربا وكل قطعة من الحديد في ابواب بيوتنا وكواها وسقوفها مسبوكة في اوربا وبوارج دولتنا ومدافعها واسلحة جنودها وآلات الهندسة والمساحة والتلغراف والتليفون اكثر ذلك مجلوب من اوربا وقد نصنع الورق ونحلج القطن ونخيط الثياب ولكن آلات الوراقة والحلاجة والخياطة مجلوبة كلها من اوربا ولو انقطعت واردات اوربا عنا سنة واحدة لبتنا في ضنك شديد

ولا نقول ان كل احد من الاوربيين يفوق كل احدٍ من الشرقيين فان كثيرين من عامتنا افضل من كثيرين من عامتهم وكثيرين من خاصتنا افضل من كثيرين من خاصتهم وعندهم شرور ومفاسد لا مثيل لها عندنا ولكن مجمل عمرانهم يفوق مجمل عمراننا بمراحل كثيرة ومجمل عمراننا الآن دون مجمل عمران اسلافنا الاولين

وغنيٌّ عن البيان ان الاستعداد الفطري في الشرقيين للارتقاء ليس دون الاستعداد الفطري في الغربيين فان الذين درسوا منا في مدارس الاوربيين مع ابناء الاوربيين او باروهم في الصناعة او التجارة او غيرها من المطالب لم يقصّروا عنهم بل جاروهم او فاقوهم ولكنهم اضطروا ان يخلعوا كثيرًا من العوائد الشرقيّة ثم هم لم يقدروا ان يجاروا الاوربيين في كل امر ولا استطاعوا ان يواظبوا على هذه المجاراة الحياة كلها . وتعليل ذلك واضح وهو اننا نجري ضد عوائق كثيرة طرأت علينا وغلبت منا ومنعتنا عن الارتقاء وهم ذللوا تلك العوائق او ازالوها من طريقهم وحاطوا انفسهم بكل الوسائط التي تسهّل ارتقاءهم فترى مكاتبهم ومتاحفهم ومعارضهم مفتوحة للخاصة والعامة والمدارس منتشرة في كل مدينة وكفر

والتعليم ميسور للعامّة كما هو ميسور للخاصة . ونحن لم نستطع شيئًا من ذلك في ما مضى لاسباب كثيرة لا غرض لنا باستقصائها اما الآن فقد كادت الموانع تزول كلها من سبيل الارتقاء فان لم نُزِل ما بقي منها ولم نرقَ مراقي الفلاح ونجارِ الاوربيين في كل المطالب فالعاقبة وخيمة علينا لان سنّة الكون تقضي بتغلّب القوي على الضعيف وامتهانهِ واماتتهِ . وقد اتصل بنا الاوربيون اتصالاً لا انفكاك لهُ فاما ان نباريهم في الجهاد كما تباري الامم الاوربيّة بعضها بعضًا وهذا هو رجاؤنا وامنيَّة نفوسنا والغاية التي نحن واصلون اليها ان شاء الله واما ان تزيد انحطاطًا باتصالنا بهم الى ان ننقرض لا سمح الله كما انقرض هنود اميركا واهالي جزائر البحر وهذا ما نخاف منهُ ونطلب من كل ذي همة عليّة ونفس ابيّة ان يفرغ الوسع ويبذل الطاقة في تلافيهِ . والتباشير التي رأيناها الى الآن تدلّ على اننا آخذون في النهوض من سقطتنا واسترجاع مجد اسلافنا ومجاراة جيراننا ونزلاء بلادنا . وعلى ابناء الوطن ان يرحّبوا بمن يلومهم على تأخرهم وتهاملهم اكثر ما يرحبون بمن يتملقهم بطيب الكلام ويسهل لهم النوم على بساط الراحة والطمأنينة فان وراء هذا النوم ودون هذه الراحة سمًّا يسري في البدن ومخدّرًا يخدّر الدماغ . وفقنا الله الى ما بهِ خير الوطن واعلاء شأنهِ

المكتبة المصرية الاشورية

دع المؤرخين يبحثون عن مكتبة الاسكندريّة التي بقيت في الوجود اعوامًا قليلة ويتنازعون على مَن كان السبب في حرقها او تبديد كتبها وهلمّ بنا الى دار التحف بلندن ودار التحف ببرلين فنرى فيهما مكتبتين كبيرتين وُجدتا بالامس في بقعة بصعيد مصر بعد ان دُفِنَتا فيها اكثر من ثلاثة آلاف عام . وصحائفها ليست من القرطاس الذي يبلى ولا من الرقوق التي تفسد بل من صفائح الاجر التي تصبر على نوائب الدهر وتقلبات الايام . وقد يستغرب اكثر القراء امر هذه الصفائح لانهم لم يسمعوا بها ولو كانت قد وجدت في بلادهم وأُخرجت منها منذ اربع سنوات . ولعلَّ الذين ذكرهم عبد اللطيف البغدادي ومَن سبقهم ومَن اتى بعدهم من الذين يبحثون عن " المطالب " عثروا على كثير من المكاتب فاستعملوها اجرًّا لبناء البيوت . اما المكتبة التي نحن في صددها فقيَّض الله لها ان تقع في يد اناس يقدِّرون آثار اسلافنا قدرها فنقلوها الى متاحفهم وعكفوا على حل رموزها واظهار غوامضها وهي عندهم توازي ثقلها ذهبًا . اما كيفيَّة كشفها والحقائق التي عُلمت منها الى الآن وصور صفائحها التي

في المتحف البريطاني فقد جُمعت في كتاب نشر في هذه الايام وهاك خلاصته

كانت امرأة مصرية من نساء الفلاحين تحفر في سفح التلال التي بجانب تل العمرنة منذ اربع سنوات مفتشة عن قطع الآثار (الانتيكات) كما يفعل اكثر اهل بلدها الذين يجمعون هذه القطع في الصيف ليبيعوها للسياح في الشتاء فعثرت على اكثر من ثلثمئة صفيحة من صفائح الاجر ما لم ترَ له مثيلاً. وقد وصل من هذه الصفائح مئة وستون صفيحة الى دار التحف ببرلين واثنتان وثمانون صفيحة الى دار التحف بلندن والبقية الى الانتكخانة المصرية وغيرها من الانتكخانات

وهذه الصفائح مكتوبة بالقلم السفيني ولكن نسق كتابتها يختلف عن نسق كتابة الصفائح التي وجدت في مكاتب بابل واشور ولغتها تشبه لغة التوراة . وقد كتبت بين سنة ١٥٠٠ وسنة ١٤٥٠ قبل المسيح اي منذ نحو ثلاثة آلاف واربع مئة سنة وهي تصف احوال ثلاث ممالك عظيمة في مدة قلّت فيها موارد التاريخ اي بين سنة ١٨٠٠ و١٣٢٠ قبل المسيح

والصفائح التي في دار التحف البريطانية رسائل مرسلة من ملوك بابل واشور ومتاني وفينيقية وسورية وفلسطين الى الملك امنوفس الثالث وابنه امنوفس الرابع المسمّى ايضاً خوتن اتن او خوان اتن . و بينها صورة رسالة مرسلة من الملك امنوفس الثالث الى ملك كرادنياش (وهي مملكة على حدود اشور) وفي اكثر هذه الرسائل مسائل شخصيّة تصف احوال ملوك المشرق و بعضها يتعلق بالمسائل السياسيّة و يدلّ دلالة واضحة على ان ملوك بابل ومتاني وكرادنياش ومصر كانوا على اشد الوئام وان نطاق التجارة كان واسعاً جدًّا بين هذه الممالك

و يؤخذ من الكتابات التي على هذه الصفائح ان الملك امنوفس الثالث الذي رقي الى سدّة الملك سنة ١٥٠٠ قبل المسيح وجد بلاد الشام وغربي ما بين النهرين خاضعة لاسلافه فسار اليها وعزّز سلطنته عليها بدون حروب كثيرة وقضى الوقت في صيد الاسود منها وقد قال انه ذبح بيده في العشر السنين الاولى من ملكه مئة اسد واسدين

وفي غزوة من غزواته رأى فتاة اسمها تي بديعة المنظر شقراء الشعر زرقاء العينين فشغف بها وخطبها الى ابويها وعاد بها الى مصر وكان ذلك في السنة العاشرة من ملكه وكان معه زوجة اخرى وجواريها وعددهن ٣١٧ جارية واحبّ هذه الفتاة وقدّمها على كل نسائه وسمّيت ملكة مصر وابنها امنوفس الرابع خلف اباهُ على سدّة الملك . وتزوج امنوفس الثالث ايضاً بابنة ملك كرادنياش واخته و بابنة ملك متاني واخته

وبين الرسائل الكثيرة التي على هذه الصحائف نسخة رسالة من امنوفس الثالث الى ملك كرادنياش يخطب اليهِ فيها ابنتهُ واسمها سوخرتي . وكان ملك كرادنياش قد بعث يسأل عن اختهِ التي تزوجها امنوفس قبل ذلك فاجابهُ امنوفس ان يبعث رسلاً ليروها ويحدّثوها ويعودوا الى مولاهم فيخبروهُ بما رأوا وسمعوا . اما ملك كرادنياش فقال انهُ لا يردّ طلب ملك مصر في امر ابنتهِ ولكنهُ اعتاد ان يزوّج بناتهِ بملوك بلادهِ فيمهرونهنَّ مهراً طائلاً ويهبوا اباهنَّ ورسلهُ هبات سنيّة فاجابهُ امنوفس يقول انهُ يمهر ابنتهُ اكثر من كل ملوك بلادها اجمع ويعطيهِ افخر الهدايا واسناها . وكان ملك كرادنياش قد طلب زوجة من بنات ملوك مصر فاجابهُ امنوفس يقول انهُ لم تجرِ عادة ملوك مصر ان يزوجوا بناتهم بمن لا شأن لهُ . فلم يغتظ كرادنياش من ذلك بل اجابهُ قائلاً انت ملك وتستطيع كل شيء وفي مصر من بنات امرائها فتيات كثيرات جميلات فأطلب اليك ان تختار لي فتاةً جميلةً منهنَّ . وما من احدٍ هنا يجسر ان يقول انها ليست من بنات الملوك

وهناك رسالة من نشرتا ملك متاني ابن الملك السابق الى امنوفس يقول فيها وصل كتابك وقد سرّني ما تضمنهُ حتّى لو انفصمت عرى المحبة التي كانت بيننا منذ سنين كثيرة لكانت كلمات هذا الكتاب كافية لتوثيق ربطنا الى الابد . ثم طلب اليهِ ان يرسل لهُ هديّة من الذهب وذكر اناء من الذهب بعثهُ امنوفس الى ابي هذا الملك وعرّض بطلب اناء مثلهُ . وكتب اليهِ مرّة اخرى يصف لهُ كيفيّة ارتقائهِ الى عرش الملك بعد موت ابيهِ فقال ان اخاهُ رقي عرش الملك اولاً ولكن خرج عليهِ بعض العصاة وقتلوهُ فجمع نشرتّا رجالهُ واهل عزوتهِ وتغلب على قاتلي اخيهِ وقتلهم واستأثر بالملك

وكانت رسائل هؤلاء الملوك ترد على ملك مصر ومعها كثير من الهدايا من الخيل والمركبات والآنية الذهبيّة والحلى من الذهب واللازورد والخصيان والجواري . وكان انسباء النساء اللواتي صرنَ زوجات لملك مصر يرسلون اليهنَّ اقراطاً من الذهب وطيوباً فاخرة

وذكر الملك نشرتّا في رسالة اخرى ان المعبودة اشتار معبودة نينوى وسيدة العالمين نزلت الى مصر في ايامهِ وايام ابيهِ وطلب من امنوفس ان يحتفل بها ويزيد عبادتها في مصر عشرة اضعاف . وهناك رسالة اخرى من هذا الملك الى الملكة تي زوجة امنوفس المشار اليها آنفاً

اما الرسائل السياسيّة وتقارير الحكام فكثيرة بعضها مرسل الى امنوفس الثالث وبعضها

الى ابنهِ امنوفس الرابع الذي ضعف شأن المملكة في عهدهِ لانحرافهِ عن العبادة القديمة الى عبادة الشمس فطمع في مملكتهِ الذين حولها . من ذلك رسالة من ابي ملكي والى صور يقول فيها ما ترجمتهُ " يا سيدي و يا شمسي والهي سبع مرات وسبع مرات طرحت ونفسي على قدمي الملك مولاي . انا تراب تحت قدميْ مولاي يا ملكي ومولاي انت مثل الاله شمس ومثل رمون في السماء . ليصغِ الملك الى مشورة عبدهِ . هوذا الملك سيدي قد اقامني حارساً لمدينة صور المتعبدة لهُ وقد اعلمتُ الملك مولاي بكل امورها ولكن لم يأتني جواب منهُ " . ثم ذكر ان زمريدا حاكم صيداء سلَّم مدينة سميرا لعزيرو العاصي وان عزيرو هذا استولى على مدينة سازو التي يرد منها الماء والحطب الى مدينة صور ولذلك مات كثيرون من اهالي صور عطشاً و بردًا ثم ان زمريدا وعزيرو واهالي ارادوس حاصروا ابي ملكي برًّا و بحرًا . وقال في ختام رسالتهِ ما ترجمتهُ " انني محاط بالاعداء من كل ناحية وليس عندي حطب للدفاء ولا ماء للشرب وقد ارسلت هذه الرسالة الى الملك مع احد الجنود فعسى ان يرد اليَّ جوابًا " . وكتب اليهِ مرَّة اخرى كتابةً موجزةً بليغة يقول فيها " مات ملك دنونا وخلفهُ اخوهُ والراحة مستتبة في بلادهِ . واحرقت النار نصف مدينة اغرت . انصرفت جنود الحثي وعصى اتاغابري وعزيرو وهما يحاربان نميوبزا . وزمريدا حاكم صيدا والخيش يجمع السفن والرجال "

هذا قليل مما تضمنتهُ هذه الصفائح والمرجح انهُ متى اتيح لعلماء الآثار ان يقرأوا كلَّ ما كُتب فيها وفي الصفائح التي في متحف برلين ومتحف مصر علمنا امورًا كثيرة عن بلاد مصر والشام والعراق في المئة الرابعة عشرة والخامسة عشرة قبل الميلاد . و يستدل من هذه الصفائح ان اللغة الاشوريّة التي كتبت بها كانت لغة رجال السياسة في العصر الذي كتبت فيهِ كاللغة الفرنسويّة في هذا العصر

الهواء والرياضة والصحة

ابنا في الجزء الماضي انهُ يتولد في الانسان سموم تضرُّ بهِ وتوردهُ حتفهُ اذا لم تفرَز منهُ اولم تتحوَّل الى مركَّبات اخرى غير سامَّة . ومن المحقق ان الهواء والرياضة يساعدان على التخلُّص من هذه السموم وذلك باندفاع الدم الحامل لاكسجين الهواء الى كل الانسجة وحل هذه السموم الى مركبات غير سامَّة (ماء وحامض كربونيك و يوريا) وتقصير المدة التي تتخلَّ

بها الانسجة الميتة وتستحيل من مركَّبات سامة الى مركَّبات غير سامَّة . ولذلك فالهواء النقي شرط لازم للصحة ولاسيما اذا كانت احوال المعيشة لا تقتضي الرياضة الكافية

والهواء النقي والرياضة لازمان على حدٍ سوى فبهما تزول الفضول والسموم التي تضعف الصحة وحينئذٍ تجود القابليَّة للطعام وتشتدُّ فيأكل الانسان في الاماكن النقيَّة الهواء اكثر مما يأكل في الاماكن الفاسدة الهواء لسرعة التحليل في بدنهِ كما هو مثبت بالاختبار حتَّى قيل ان الحكومة الانكليزيَّة اضطرت ان تزيد جرايات جنودها بعد ان اصلحت ثكناتهم واطلقت الهواء النقيَّ فيها لانهُ اجاد قابليتهم وطلبهم للطعام . ومن هذا القبيل ما ذكرهُ احد الاطباء الاميركيين وهو انهُ وضع قليلاً من الذبان في اناء يتجدَّد هواؤهُ دائمًا وفي اناء آخر لا يتجدَّد هواؤهُ وترك الكلَّ بلا طعام فالذي يتجدَّد هواؤهُ مات اولاً جوعًا والذي لا يتجدَّد هواؤهُ عاش اكثر من الاول ثم مات مسمومًا قبل ان يفعل الجوع بهِ

ومعلوم انهُ اذا زاد الاكسجين زادت القوة والطاقة على العمل ولذلك تجد الذين يقيمون في اماكن التي هواؤها غير نقي ضعافًا عن العمل متهاملين فيهِ . وبهذا يعلَّل ما نراهُ من الفرق بين نشاط الناس في الاقاليم الباردة والحارَّة فما من احد يرتاب في انهُ يكون انشط الى العمل في الايام الباردة منهُ في الايام الحارَّة وفي الاقليم البارد منهُ في الاقليم الحار . وقد حام ابن خلدون وغيرهُ من الكتَّاب الاقدمين حول هذه الحقيقة ولكنهم لم يدركوا اسبابها اما الاسباب فكثيرة ومن اقواها ان الحرَّ يلطف الهواء فينتشر و يتسع جرمهُ مع بقاء مادتهِ على حالها فيصير الاكسجين في الجرم الذي يملأ الرئتين من الهواء الحار اقل منهُ في الجرم الذي يملأُ هما من الهواء البارد . فاذا كانت درجة حرارة الهواء ٣٦ ونصفًا بميزان سنتغراد دخل الرئتين في مئة ساعة من الزمان ١٩٧١ قمحة من الاكسجين واما اذا كانت درجة حرارة الهواء صفرًا دخلها في الساعة ٢١٦٤ قمحة من الاكسجين والفرق نحو تسعة في المئة

قلنا سابقًا ان اكسجين الهواء يبطل فعل الفضول او السموم التي تتكوَّن من انحلال انسجة البدن ونزيد الآن على ذلك ان الاكسجين يولّد الحرارة والقوة بحرقهِ الفضول . وهذا العمل المزدوج هو عمل الاكسجين في كل الحيوانات . فالدبابات والحيوانات الباردة الدم تتنفس ببطءٍ فتتناول قليلاً من الاكسجين ولذلك تجد حركتها بطيئة وعملها قليلاً واما الطيور والحشرات فتتناول كثيرًا من الاكسجين وهي لذلك كثيرة الحركة

وقد ابان الاستاذ فوستر الفسيولوجي ان الحيوانات تتفاوت في مقدار ما تتناولهُ من الاكسجين بالنسبة الى ابدانها واكثرها تناولاً للاكسجين اذكاها عقلاً واشدها فطنة فالكلب يتناول

أكثر من الارنب بالنسبة الى ثقلهِ والانسان أكثر من الكلب وهلمّ جرًّا . والانسان المستيقظ يتناول اكثر من النائم والعمّال أكثر من البطّال والشاب أكثر من الشيخ والفتى أكثر من الشاب . وكثرة حركة الاولاد الصغار دليل على كثرة تناولهم من الاكسجين وشدَّة حاجتهم الى استنشاق الهواء النقي ولذلك فالانحلال سريع في ابدان كل الصغار والفضول كثيرة فيها بسبب هذا الانحلال ويجب اخراجها منها . وكل اعضائهم حتّى عظامهم تنحلُّ اجزاؤُها على الدوام ليتكوَّن مكانها اجزاءٌ اكبر منها ولولا ذلك ما نمت اجسامهم فمن الحماقة ان يحرَموا من الهواء النقي

وقد وُجد بالامتحان انهُ يفرز من مسام الجلد كل يوم من ١١٨ الى ٢٣٦ قمحة من المواد الآكلة ونحو رطلين ونصف من الماء وكثير من الحامض الكربونيك فالجلد ضروري من هذا القبيل لنزع هذه المفرزات من البدن وفيهِ بين مليونين وثلاثة ملايين من الغدد العرقيَّة . وخروج العرق من مسام الجلد ضروري للحياة والاَّ انحبست سمومة في البدن وسمَّتهُ وقد ثبت ذلك بالامتحان فان بعضهم دهن اجسام بعض الحيوانات بمادَّة لزجة تمنع خروج العرق من الجسم ولو بخارًا مائيًّا فماتت مسمومة كما قال الاستاذ فوستر الفسيولوجي . ثم انهُ كثيرًا ما يمرض الانسان على اثر برد يضيّق اوعية الدم التي في الجلد ويمنع خروج العرق او بسبب آفة تعتري الرئتين او بسبب احتقان الطحال او التهاب العظام والسحاق وعلة ذلك منع السموم المشار اليها آنفًا من الخروج من البدن او تكوُّن سموم جديدة مذ توقف الجلد عن العمل

واذا اعتبرنا ما تقدَّم لم نعجب من انحراف صحة الذين يعيشون في الهواء غير النقي واستعداد ابدانهم للامراض الرئويَّة والحمّى القرمزيَّة والتيفوئيد والجدريّ والدفتيريا والدوسنطاريا والكوليرا الخ . اما الكوليرا فالادلة كثيرة جدًّا على انها تنتك فتكًا ذريعًا بالذين يسكنون الاماكن المزدحمة الفاسدة الهواء حتّى قال الدكتور كربنتر انها تقتفي خطوات بقيَّة الامراض ويكثر موتاها حيث يكثر موتى غيرها . ومعلوم ان الاحكام العموميَّة لا تبنى على بَلَد واحد او مكان واحد او حادثة واحدة بل على الاستقراء الطويل في اماكن كثيرة واحوال مختلفة وقد ثبت بهذا الاستقراء انهُ حيثما ازدحم السكان كثرت الوفيات بالكوليرا وبغيرها من الامراض وحيثما قلَّ الازدحام قلت الوفيات . وقد شوهد ذلك مرارًا كثيرة في بلاد الهند ذكر بعضهم ان عدد الوفيات من الجنود كان في الثكنات في سكندراباد ببلاد الهند ضعفي الوفيات في بقيَّة الولاية لشدَّة الازدحام في تلك الثكنات . وكان رؤساء

الجنود والمدفعية نازلين في اماكن رحبة قليلة الازدحام فكانت الوفيات منهم قليلة جدًّا مع ان منازلهم على مقربة من الثكنات . وحسبوا انهُ كان يموت في بعض المعامل الكثيرة الازدحام الفاسدة الهواء ثلاثة آلاف في السنة فوسِّعت وأُصلح هواؤها فقلّ عدد الوفيات وصار خمس مئة فقط . وفي الجملة يقال ان عدد وفيات الجنود قلّ من اربعة في الالف الى واحد في الالف حيث أُصلحت ثكناتهم وأُطلق الهواء فيها

وما قيل في الكوليرا يقال في غيرها من الامراض كالسل وذات الرئة وما اشبه فانها كلها تفتك بالناس اذا كانوا يسكنون اماكن مزدحمة فاسدة الهواء اكثر مما تفتك بهم اذا كانوا في اماكن مطلقة الهواء غير مزدحمة بالسكان . والصغار اكثر تعرُّضًا للمضرّة بفساد الهواء من الكبار ولذلك يكثر موتهم في منازل الفقراء المزدحمة

وجملة القول ان هواء البيوت الفاسد هو علة كثير من الامراض والادواء اما بإِحداثها مباشرةً او باعداد البدن لها لا لان هذا الهواء فاسد مضرٌّ بطبعهِ بل لانهُ يشحن بالمواد الفاسدة المنفصلة بهِ من التنفُّس ومن المفرزات الجلديّة ولا تقتصر مضار الهواء الفاسد على إِحداث الامراض وإِعداد الجسم لها بل تتناول انحراف الصحة وضيق الخلق وصغر النفس .

وما من دواء لملافاة هذا الداء الّا إِقناع الناس ليوسّعوا كوى بيوتهم ويفتحوها كلما مكنتهم الفرصة وليقيموا في العراء ويبعدوا عن الاماكن الحارّة بقذرها ورطوبتها

الاستدلال العلمي

لخصت من مقالة للاستاذ هكسلي الشهير بقلم جناب نسيم افندي بر باري

حدَّثوا انهُ كان في بابل حكيم هجر المدن وسكن قفرًا منفردًا بجانب نهر الفرات وعكف على درس الطبيعة واستجلاء غوامضها فبلغ منها غايتهُ وصار يدرك الفرق الخفي بين كثير من الاشياء التي لو رآها غيرهُ لظنها من نوع واحد واتصل الى معرفة الاسباب من مسبباتها حتَّى صار بمكنة تعليل كل حادثة تقع تحت نظرهِ تعليلاً كافيًا وافيًا

وحدث ذات يوم انهُ خرج للتنزه في غابة مجاورة فلقي رئيس خصيان الملكة ونفرًا من الاعوان منهمكين في تلك الضواحي كأنهم يفتشون عن امر ذي بال . فلما وقعت عليهِ عين الخصي سألهُ قائلاً هل رأيتَ كلب الملكة

فقال الحكيم انها كلبة لا كلب صغيرة الجسم طويلة الاذنين يدها اليسرى اقصر من

بقيّة قوائمها وقد ولدت اجراءها منذ ايام قليلة

فصاح الخصيُّ هذه هي الكلبة بعينها فاين هي

. واتفق في ذلك الوقت ان افلت جواد الملك وخرج يعدو في سهول بابل فتبعهُ اسواس يفتشون عنهُ حتّى انتهوا الى الغابة التي كان الحكيم واقفًا فيها مع الخصي فسألوا الحكيم عما اذا كان رأى الجواد فقال لهم أليس هو سريع العدو صغير الحوافر يبلغ علوهُ خمس اقدام وطول ذنبهِ ثلاث اقدام ونصف قدم ونضوهُ من الذهب الذي عيارهُ ٢٣ قيراطًا ونعالهُ من الفضة فنادوا جميعًا هذا هو جواد الملك فاين وضعتهُ

. فقال انهُ لم يرَ الكلبة ولا الجواد ولم يسمع عنهما شيئًا

واتُّهم هذا الحكيم بسرقة الكلبة والجواد واودع السجن مدة ثم أُحضر للمحاكمة امام المحكمة العليا فحكم عليهِ بالنفي المؤبد. واتفق قبل ارسالهِ الى المنفى انهم وجدوا الجواد والكلبة فأحضروهُ الى امام المحكمة ثانيةً وعدَّلوا الحكم الاوّل وغرموهُ باربعمئة دينار جزاء وصفهِ ما لم يرهُ ثم طلبوا منهُ ان يدافع عن نفسهِ فقال

. ايها القضاة العظام وبحور العلم ومرآة الحق الذين يربو ثقل فضلهم على الرصاص وثبات عزمهم على الحديد وبهاؤهم على الالماس بما انكم سمحتم لي ان اخاطب هذه الهيئة الوقورة فاقسم باورمزد اني لم ارَ كلبة الملكة ولا جواد الملك وحقيقة الامر ما يأتي . وهو اني كنتُ انتزهُ في الغابة التي قابلتُ فيها الخصي وخدم بيت الملك فرأيت في الرمل اثر مشي حيوان ولما تبيَّنتهُ ظهر لي انهُ اثر كلب صغير ورأيت خطوطًا طويلة على مرتفع صغير بين آثار القوائم فعرفت انها آثار اطباء مدلاة وان الكلبة قد ولدت حديثًا . ثم رأيت آثارًا اخرى بجانب آثار القوائم فظهر انها آثار اذنيها وانهما طويلتان مدلاتان . وكانت آثار اليد اليسرى اقل ظهورًا من البقيَّة فاستدللت انها اقصر وان الكلبة عرجاء

اما من جهة الجواد فقد رأيت في تلك الغابة وقع حوافر حصان علمت انهُ من الجياد السريعي العدو لانها كانت بعيدة و على ابعاد متساوية . ثم وصلت الى ممرّ ضيق لا يزيد عرضهُ على سبعة اقدام فرأيت الغبار الذي حول الشجر محركًا منزوعًا عن بعد ثلاثة اقدام ونصف من منتصف الممر فعرفت ان هذا هو طول ذنب الجواد وقد ألاحهُ يمينًا و يسارًا فنزع بهِ الغبار عن الشجر ورأيت اوراقًا متناثرة حديثًا من اغصان تعلو عن الارض نحو خمس اقدام فاستدللت ان علو الجواد كذلك . ثم رأيت على حجر صلب من حجارة المحك بجانب الممر آثار ذهب من عيار ٢٣ قيراطًا وعلى بعض الحصى آثار فضة فعلمت ان نضو الجواد من ذهب

ونعالهُ من فضة . فتعجب القضاة من حكمتهِ وذاع صيتهُ حتى بلغ مسامع الملك وسعى المجوس في احراقهِ لانهُ سبقهم الى كشف الغوامض الَّا ان الملك عفا عنهُ

وقد انكر المؤرخون وجود هذا الملك وهذا الحكيم وسواء وجدا ام لم يوجدا فمن هذه القصة فائدة كبيرة في كيفيَّة الاستدلال على الاسباب من المسببات وعلى المسببات من الاسباب سواء كان زمنها قريبًا او بعيدًا

ولم يسعَ مجوس بابل في احراق هذا الحكيم الَّا لما رأوهُ بين استدلالهِ واساليب نبواتهم من الاتفاق فخشوا ان يؤدي ذلك الى كساد بضاعتهم . واذا كان هذا الاستدلال قد اظهر ما حدث منذ بضع ساعات فلماذا لا نعتمد عليهِ في الاخبار عمَّا حدث منذ آلاف من السنين وذلك بان ننسب كل معلول نراهُ الى العلة التي يمكن ان تحدثهُ فقد جاء في القصة المتقدمة ان الآثار التي رآها الحكيم كانت تشبه وقع حوافر الفرس و براثن الكلب فحكم انها حادثة من مرور فرس وكلب في تلك البقعة . والآثار التي بجانب يدي الكلبة تشبه آثار اذنين طويلتين فحكم ان للكلبة اذنين طويلتين مرخاتين وهلم جرًّا . وكل من ساكن عرب البادية ومازجهم رأى ان لهم ذكاء غريبًا في اقتفاء الآثار وزكنًا في معرفة اسبابها فاذا رأوا في بقعة اغصانًا مكسورة واوراقًا مدوسة وحصًى متفرقة عرفوا ان قبيلة مرَّت في تلك البقعة وعلموا ما اذا كان رجالها مشاةً او فرسانًا وعرفوا عددهم وما معهم من الزاد الى غير ذلك مما يستنتجونهُ من اقتفاء آثارهم والانتباه الى كل ما يتعلق بها وقد جرى علماء الطبيعة الآن على هذا الاسلوب عينهِ في تعليل المعلولات واتصلوا بهِ الى وضع علم البلانتولوجيا اي علم تاريخ الارض في العصور الغابرة السابقة لزمن التاريخ

وتقسم العلوم التي تبحث عما حدث في ارضنا هذه منذ العصور الخالية الى ثلاثة اقسام علم التاريخ و يراد بهِ التواريخ المكتوبة المتداولة بين ايدينا و يلزم لصحتها ان تكون حوادثها ناتجة عن الاسباب التي يمكن ان تنتجها اليوم . ثم علم الاركيولوجيا وهو يبحث عمَّا حدث قبل التاريخ المكتوب و يشترط لصحتهِ نفس الشرط المذكور آنفًا . ثم علم الجيولوجيا وهو يبحث عما حدث في الارض منذ ملايين من السنين والاساس التي بنيت عليهِ صحتهُ هو ان الماء والحرارة والجاذبيَّة والفرك والحياة النباتيَّة والحياة الحيوانيَّة كانت تفعل منذ ملايين من السنين كما تفعل اليوم . وقس على ذلك ايضًا علم الفلك الطبيعي الذي يمتد في بحثهِ الى اول الزمان وهو مبني على ان نواميس الجاذبيَّة المعروفة كانت جارية على هذه الوتيرة عينها في كل الازمنة الماضية فلو اختلت هذه النواميس اقل اختلال في الماضي لكانت حسابات الفلكيين لذلك الزمان مختلَّة

فاسدة . والآن نرى الفلكيين ينبئون بالظواهر الفلكيّة كالخسوف والكسوف ومواقع النجوم قبل حدوثها بآلاف من السنين وكذلك يمكنهم ان يعرفوا ما حدث منها في السنين الماضية فقد ذكر التاريخ ان ثاليس الفيلسوف اليوناني الشهير (الذي عاش نحو سنة ٦٠٠ ق . م) اخبر بكسوف الشمس قبل حدوثهِ ثم حدث ذلك الكسوف فعلاً في ايامهِ واتفق يوم حدوثهِ ان جرت واقعة بين الفرس والليديين . ولما كان تاريخ ذلك اليوم غير معروف بالتدقيق استخرجهُ السر جورج أري الفلكي بالحساب فوجد انهُ حدث في ليدية بعد ظهر اليوم الثامن والعشرين من شهر مايو سنة ٥٨٥ قبل المسيح . ويستحيل علينا الآن ان نثبت حدوث هذا الكسوف بطريقة اخرى ولكننا نعلم علم اليقين ان اهالي ليديا رأوا كسوفًا في الساعة واليوم اللذين ذكرها الفلكي المذكور آنفًا لانهُ ان كانت نبوة الفلكيين عن المستقبل تصح دائمًا فلماذا لا تصح عن الماضي وقد جروا فيها على قواعد واحدة . والنبوَّة عن الماضي تصح في جميع العلوم الطبيعيَّة كما تصح في علم الفلك

ومن اشهر العلوم التي يمكن النبوة فيها عن الماضي علم البلانتولوجيا وهو يقوم باستخدام مبادىء البيولوجيا في تعليل البقايا الحيوانيَّة والنباتيَّة التي نراها في صخور الارض . ويمتاز هذا العلم على علم الفلك بانهُ يمكن تحقيق ما نخبر بهِ عن الماضي بواسطة الاحافير ونحوها من آثار العصور الغابرة . وقد انكر الناس منذ زمان غير بعيد كون الاحافير والاصداف المتحجرة هي بقايا حيوانات عاشت وماتت منذ ملايين من السنين وزعموا انها احجارٌ عادية اتخذت شكلاً معينًا بواسطة التبلور او غيرهِ من الفواعل الطبيعيَّة غير ان هذا الزعم قد بطل الآن ولم يعُد احد يقول بهِ من العقلاء

ولا ريب ان صحة علم البلانتولوجيا تتوقف على مبدإ الحكيم البابلي الذي اشرنا اليهِ وهو ان النتائج المتشابهة مسببة عن اسباب متشابهة

ولا يمكن ان يقام دليل منطقي ولا رياضي على ان الاحافير آثار حيوانيَّة فان ادَّعى احد انها ليست آثارًا حيوانيَّة بل مكوَّنات طبيعيَّة صح لنا ان نقول قولهُ عن كل عظم نراهُ وكل صدفة نعثر بها لانهُ لا يمكن ان يقام دليل على ان العظم الذي نعثر بهِ في الشارع هو عظم حيوان ولكننا نحكم لاول وهلة انهُ عظم حيوان ونعرف من جرمهِ ما اذا كان عظم خروف او ثور او جمل واذا كنا من النابغين في علم تشريح المقابلة وعلم البيولوجيا فقد يسهل علينا ان نعرف الحيوان من عظم واحد من عظامهِ ونستدل عليهِ كما استدلَّ ذلك الحكيم البابلي على كلبة الملكة وجواد الملك من آثارها

ذكر الشهير كوفيه انهُ رأى مرَّةً لوحين من الحجر أرسلا اليهِ من مقالع مونتمارتر فيهما هيكل حيوان صغير وبعد ان دقَّق النظر في الاسنان والفك السفلي رأى ان بينها وبين اسنان الاوبسوم مشابهة كليَّة فحكم حالاً ان هذا الحيوان من نوع الاوبسوم ولا يخفى ان للاوبسوم عظمين متصلين بمقدم الحوض وقد ظُن اولاً ان لها فائدة في تعليق الكيس الذي يوجد في بعض انواعهِ ثم اتضح بطلان ذلك ولم يهتدِ العلماء الى وظيفة هذين العظمين بعد . واذا كان الحكيم البابلي محقًا في الحكم بان الحيوان الذي لهُ آثار حوافر الجواد لهُ ايضًا رأس الجواد وذنبهُ كان كوفيه محقًا في حكمهِ ايضًا بان الحيوان الذي رأى لهُ رأس الاوبسوم لهُ ايضًا عظما الاوبسوم المتصلين بمقدم الحوض وقد جزم كوفيه بذلك وتفحص لوحي الحجر اللذين فيهما عظام الحوض امام عدَّة من العلماء دعاهم لهذه الغاية فثبت لهم وجود هذين العظمين فيهما وقس على ذلك امورًا كثيرة تُعدُّ من قبيل النبوات العلميَّة

المصريوم

عنصر كيماوي جديد

نخط هذه السطور فرحين عاتبين اما الفرح فلانهُ اتيح لاحد الوطنيين ان يباري كبار الكيماويين في اكتشاف العناصر الكيماوية في معمل وطني من تربة وطنيَّة ولاسيما بعد ان كاد العلماء الكيماويون يقطعون بان العناصر البسيطة قد كشفت كلها ولم يترك الاول للآخر شيئًا . واما العتب فلانَّ هذا الاكتشاف نُشر اولاً في جريدة المانيَّة وكان حقهُ ان ينشر اولاً في الجرائد الوطنيَّة

وتحرير الخبر ان جنسن باشا وجد حجرًا معدنيًا في المسيل القديم المسمَّى بحرًا بلا ماء في صعيد مصر فارسل جانبًا منهُ الى المعمل الكيماوي الخديوي في القاهرة فحلَّلهُ المستر رنشمُنْد وحسين افندي عوف ووجدا انهُ نوع من الشب الالوميني الحديدي فيهِ من الأكسيد الحديدوس والنغنوس والكوبلتوس . ولا عبرة بوجود هذه المركبات لانها قد توجد عادةً ولكنهما وجدا فيهِ ايضًا اكسيد عنصر آخر لهُ خواص تختلف عن خواص كل العناصر المعروفة للآن فسمياهُ مصريوم نسبة الى بلاد مصر [1] وسميا الحجر مصرْينا وجعلا سمة العنصر Ms ولعلهما جعلاها في العربيَّة مص . والعبارة الكيماويَّة للمصريت (ال ح ٣ ا ٣ م)

[1] كتبا الكلمة باللاتينية Masrium وحقها ان يكتباها Misrium لان الكلمة العربية مِصر بكسر الميم

+ (مص من كوح) ١+٤ ك١م + ٣٠ ه٢١٠ ومقدار المصريوم قليل جدًّا نحو جزئين في الالف وفي كل عشرة آلاف قمحة من المصريت ما يأتي من المواد

ماء	٤٠٣٥	قمحة
مادّة لا تذوب	٠٣٦١	"
الومينيا	١٠٦٣	"
اكسيد حديديك	٠١٦٣	"
اكسيد المصريوم	٠٠٣٠	"
اكسيد منغنوس	٠٢٥٦	"
اكسيد كوبلتوس	٠١٠٣	"
اكسيد حديدوس	٠٤٣٣	"
اكسيد كبريتيك	٣٦٧٨	"
	١٠٠٠٠	

وقد خطر للمكتشفين ان المعدن يحوي عنصرًا جديدًا لانهما اذاباهُ في الماء وحمَّضاهُ بالحامض الخليك ثم اجريا فيهِ الهيدروجين المكبرت منتظرين ان يرسب منهُ كبريتيد الكوبلت الاسود فرسب راسب ابيض في اول الامر و بعد ان تمّ رسوبهُ رسب الكبريتيد الاسود فاعادا العمل واستخلصا الراسب الابيض قبل رسوب الثاني ووجدا انهُ يذوب باغلائهِ في الحامض النيترو هيدروكلوريك فذوباهُ فيهِ ثم جففاهُ لازالة بقيَّة الحامض واضافا اليهِ هيدرات الامونيوم فرسب راسب كثير وهو هيدرات العنصر الجديد فغسلاهُ واذاباهُ بالحامض الكبريتيك وذوبا الكبريتات المتولد من ذلك وبخراهُ الى ان صار بقوام الشراب واذاباهُ ثانيةً بالماء ومزجا المذوب بما يساوي جرمهُ من الالكحول فرسبت منهُ بلورات وهي كبريتات العنصر الجديد وزادت هذه البلورات بالتبخر. ثم بلوراهُ مرارًا حتَّى تنقَّى من الحديد وازالا آثار الحديد الاخيرة بهيدرات الصودا لان هيدرات هذا العنصر يذوب في زيادة الصودا بخلاف اكسيد الحديد الهيدراتي . ثم اضافا كلوريد الامونيوم الى هيدرات هذا العنصر فرسب راسب غروي . وحوَّلا الهيدرات الى كلوريد بواسطة الحامض الهيدروكلوريك

وتوصَّلا باعمال كثيرة يطول شرحها الى الحكم بان هذا العنصر ثنائي ووزنهُ الجوهري ٢٢٨ . وفي جدول العناصر الدوري مكان لعنصر وزنهُ الجوهري ٢٢٥ في الصف الثاني

صف البرليوم والكلسيوم فلعلَّ هذا العنصر هو العنصر المطلوب لملء ذلك الفراغ

ولا يُعلَم للمصريوم الآن الاَّ اكسيد واحد وهو ابيض يشبه اكسيد الجير وكلوريده مص كل٢ يستحضر بتبخر مذوب الاكسيد او الهيدرات في الحامض الهيدروكلوريك كما تقدَّم وكبريتاته مص ك ا٤ + ٨ ه٢ ا ملح ابيض وكذا الاكسالات مص ك٢ ا٤ + ٨ ه٢ ا

ومن الخواص الكياوية التي حققناها لاملاحهِ ان الهيدروجين المكبرت لا يرسب منها راسبًا ابيض اذا كانت محمضة بالحامض الهيدروكلوريك ولكنهُ يرسب راسبًا ابيض اذا كانت محمضة بالحامض الخليك . والامونيا ترسب هيدرات المصريوم من مذوّب الاملاح وهو ابيض ولا يذوب بزيادة الامونيا . وكبريتيد الامونيوم وكربوناتهُ ترسب راسبًا ابيض غرويًّا لا يذوب بزيادة الكاشف . وفصفات الامونيوم يرسب راسبًا ابيض هو فصفات المصريوم . والقلويات الكاوية ترسب الهيدرات ولكن الراسب يذوب بزيادة الهيدرات القلوي . وفروسيانيد البوتاسيوم يُرسِب راسبًا ابيض واما الفريسيانيد فلا يُرسِب راسبًا وكرومات البوتاسيوم يرسب كرومات المصريوم الاصفر وطرطرات البوتاسيوم يرسب راسبًا ابيض هو طرطرات المصريوم

اما العنصر نفسهُ فلم يُستفرَد حتَّى كتابة هذه النبذة

سكان اميركا الاصليون وآثارهم

لا يخفى ان الاسبانيين الذين اكتشفوا اميركا وجدوا فيها اقوامًا يحرثون الارض ويزرعونها ويستخرجون المعادن ويسبكونها ويصنعون الاسلحة والحلي والملابس ويبنون المنازل الرحبة والهياكل الفخيمة ولهم حكومة منتظمة وشرائع مرعيَّة وجنود وقوَّاد ونحو ذلك من اسباب الحضارة وضروب العمران وكانت مدنهم تنار ليلاً بالاضواء الساطعة ويحرسها رجال الشحنة وكان فيها من القصور والهياكل والحصون ومجالس القضاء ومدارس الشريعة والطب والموسيقى وفنون الادب والحدائق العموميَّة والقنوات والبحيرات الصناعيَّة ما لم يكن مثلهُ في مدائن اسبانيا وقد شهد احد المهندسين ان السكة التي انشأها الاميركيون الاصليون من كونو الى شيلي اعظم من السكة التي انشأها الاميركيون الحاليون الآن من شرقي بلادهم الى غربيها وان حصنًا واحدًا من حصون بيرو التي انشأها الاميركيون الاصليون يفوق مجموع كل الحصون التي انشأها الاميركيون الحاليون على شواطىء بلادهم من ولاية ماين الى بلاد

المكسيك. ولكنّ الاسبانيين تغلّبوا عليهم بدهاء قائدهم كورتز وباسلحتهم النارية وساعدهم على ذلك وجود الضغائن والاحقاد بين الممالك الاميركيّة واختلاف الاحزاب فيها فاستعانوا ببعضهم على البعض الآخر وتغلبوا عليهم واثخنوا فيهم وقوّضوا دعائم عمرانهم ولم يبقَ لهم شيء يستدل منهُ على سالف مجدهم الاّ آثار مدنهم التي صبرت على انياب الدهر ونوائب الايام.

وهذه الآثار تدلُّ دلالة واضحة على انها آثار شعب متصل ببعض هنود اميركا الحاليين وعلى ان ذلك الشعب كان بالغاً درجة عالية من الحضارة. الاّ ان الهنود الحاليين لا يعلمون شيئاً من امر اسلافهم وليس عندهم اسماء للمدن القديمة ولا يعلمون شيئاً من تاريخها. وكتابات الاسبانيين الذين دخلوا اميركا في اواخر القرن الخامس عشر واوائل السادس عشر لا تفي بالغرض المطلوب لا لانها لا تصف احوال تلك البلاد بل لانّ المدن الاميركيّة القديمة كانت حطاماً وركاماً حينما دخل الاسبانيون اميركا كما سيجيء

ويمكن الوقوف على كثير من احوال الاميركيين الاقدمين من الرسائل التي كتبها الاسبانيون الى اهاليهم يصفون فيها البلاد التي دخلوها واطوار شعبها. ومن تفحّص عادات الهنود الحاليين ولغاتهم واحاديثهم وآثار اسلافهم ومدافنهم وكتاباتهم التي نمت الحراج عليها وحجبتها عن الابصار

ومنذ مدة تفحّص العالم مدسلي آثار الاميركيين الاقدمين في اميركا الشمالية وفي المضائق التي بينها وبين اميركا الجنوبيّة وكتب فيها رسالة مسهبة لخصنا عنها بعض ما يأتي

والآثار المشار اليها منتشرة في الارض من مضيق بناما الى ولاية كولورادو احدى الولايات المتحدة مسافة ثلاثة آلاف ميل ويمكن قسمة هذه الارض الواسعة الى ثلاثة اقسام الاول من كولورادو الى مضيق توهنتبك والثاني من هذا المضيق الى غربي هندوراس والثالث من هنالك الى بناما. واكثر الكلام هنا محصور في الآثار التي وجدت في القسم الاوسط وسنصف بعض هذه الآثار وصفاً موجزاً بحسب اماكنها ففي المكان المسمّى كويريغوا ثلاثة عشر حجراً كبيراً مغطاة بالنقوش والكتابات طول بعضها ٢٥ قدماً وعرضهُ خمس اقدام وثخنهُ اربع اقدام. واحجار كبيرة تمثل بعض الحيوانات وثقل بعضها عشرون طنّاً

وفي كوبان ستة عشر حجراً من الحجارة التي تنصب فوق المدافن متوسط طول كلٍّ منها اثنتا عشرة قدماً وعليها نقوش ورسوم بارزة. وركام من الحجارة كالآكام يرقى اليها بسلالم من الحجارة المحكمة الوضع وليس فيها جدار قائم فوق الارض ولكن آثار الجدران ظاهرة تحت الارض دلالة على ان تلك الركام انقاض ابنية كبيرة تهدمت وتحطمت وصارت ركاماً ولم

يبقى بينها كثير من الحجارة المزخرفة بالنقوش والرسوم مما كان داخلاً في نقوش تلك المباني

وفي منشه رصيف على نهر مبني بالحجارة وعليه آثار مدينة كبيرة ولم يزل بعض بيوتها وهياكلها قائمًا والبيوت مسقوفة بالحجر وعتبات الابواب كثيرة النقش والزخرفة

وفي تيكال خمسة هياكل ثخينة الجدران قائمة على اهرام كبيرة كالجبال الرواسخ ارتفاع اعلاها من حضيضه الى قمة الهيكل خمسون مترًا وطول كل جانب من جوانب القاعدة تسعون مترًا وعتب الابواب من الخشب وهي منقوشة نقشًا بديعًا وهناك هياكل اخرى اصغر من هذه و بيوت كثيرة لم يزل بعضها قائمًا مسقوفًا. وفي بالنك بناء كبير كثير الغرف قائم على اساس مرتفع عن الارض وإلى جانبه هياكل بجانبه وهياكل اخرى و بيوت صغيرة وانقاض كثيرة وصفائح من الحجارة عليها صور ونقوش بديعة وكتابات بالقلم المكسيكي القديم

وقد ثبت لدى امعان النظر ان هذه المباني والنقوش والرسوم جارية على نسق واحد والكتابات متشابهة كلها كأنها بلغة واحدة ولكن بينها فرقًا واضحًا في ان بعضها ولعله الاقدم يُعتمد فيه على نقش الحجارة الكبيرة وزخرفتها و بعضها وهو الاحدث يعتمد فيه على انشاء المباني الفخيمة وزخرفتها بالملاط المنقوش والصور بدلاً من الحجارة المنقوشة

والذي يُعلَم حقيقة من تاريخ هذه البلاد ان كورتز القائد الاسباني تغلب على بلاد المكسيك وقام منها سنة ١٥٢٥ ومعه بضع مئات من الاسبانيين وكثير من الهنود قاصدًا اجتياح بلاد هندوراس الى الجنوب من بلاد المكسيك و يظهر من وصف سفره وما لاقاه من المشاق في طريقه ان تلك البلاد لم تكن معمورة حينئذٍ والا لرأى بعض مدنها ونجا مما وقع فيه هو واتباعهُ من المهالك والموت جوعًا . ثم لما بلغ مدينة اكالا وجد البلاد عامرة كثيرة المدن والسكان وفي مدنها كثير من الهياكل الفخيمة ولم يذكر انه رأى فيها مباني كبيرة مثل المباني التي ترى آثارها الآن في بالنك ومنشه . وسار من ثمَّ في بلاد كثيرة السكان الى ان وصل الى مدينة تياسال وهي مبنيَّة على جزيرة صغيرة في بحيرة ورأى اهاليها في درجة عالية من الحضارة . وقد زار المرسلون الاسبانيون هذه المدينة بعد ذلك ثم نهض عليهم الاهلون وقتلوهم واجتاح الاسبانيون المدينة وخربوها سنة ١٦٩٧

وكتب كورتز الى ملك اسبانيا لما دخل هذه المدينة يقول ان جوادًا من خيله أُصيب في حافره فتركهُ في ضواحيها عند احد الرؤساء الوطنيين ليطببهُ . ثم لما جاء المرسلون الى هناك سنة ١٦١٨ اراهم احد الرؤساء دكة عليها تمثال حصان جاثم والاهلون يكرمونه حاسبين انه اله الصواعق لسماعهم الصواعق من بنادق الفرسان فلما رآهُ احد المرسلين

الـنشاط غيظًا واخذ حجرًا كبيرًا ورمى التمثال بهِ وثلمهُ فقام عليهِ الهنود وكادوا يفتكون بهِ . وعلم من الهنود بعدئذٍ انهم اجلّوا هذا الحصان في حياتهِ حاسبين انهُ اله الصواعق وقدموا لهُ لحمًا وطاقات من الازهار كما يقدمون لرؤسائهم حينما يمرضون . ولما مات عقد الرؤساء مجلس شورى واقرّوا على اقامة هذا التمثال لهُ

وهذه الجزيرة صغيرة وآثارها قليلة ولكن بجانبها آثار مدينة تكال العظيمة المشار اليها آنفًا ومن الغريب ان كورتز وكل الذين جاؤوا بعدهُ لم يذكروا هذه المدينة ولم يكن الاسبانيون يعلمون بها حتّى سنة ١٦٤٨ وذلك يدل على انها خربت قبلما دخلوا اميركا ويستدلّ من امور اخرى ايضًا ان كورتز واتباعهُ مرّوا بقرب خرائب كثيرة ولم يعلموا شيئًا من امر سكانها الاصليين ولكن واحدًا من الاسبانيين وصف خرائب كوبان المذكورة آنفًا بكتابٍ ارسلهُ الى ملك اسبانيا سنة ١٥٧٦ وقال فيهِ ان الاهلين الذين رآهم لا يمكن ان يكونوا قد بنوا تلك المباني الفخيمة وانهم لا يعلمون شيئًا من امر الذين بنوها لان اخبارهم قد طوتها الاحقاب

اما آثار المدن التي رآها الاسبانيون عامرة وقتما دخلوا اميركا فخالية من النقش الّا في ما ندر وخالية من كل كتابة .

والى الشمال الشرقي من البلاد التي وُصفت آنفًا بلاد يكتان التي اخضع الاسبانيون اطرافها ولكنهم لم يستطيعوا ان يخضعوا قلبها فبقي ملجأً للهنود الى يومنا هذا ولما دخلها الاسبانيون اخبرهم اهاليها انهم من نسل اقوام ارفع منهم شأنًا واعظم سطوةً ولكن الحروب والتحزبات اضعفت امرهم وافسدت احوالهم وكانت مدنهم القديمة وهياكلهم الفخيمة لم تزل قائمة وكانوا يحجّون اليها ويقيمون الشعائر الدينيّة فيها تذكارًا لاسلافهم ولم تزل آثار هذه المدن والهياكل الى يومنا هذا وهي تختلف عن الآثار التي ذكرت آنفًا في امر جوهري وهو ان تلك الآثار ليس فيها صور السلاح واكثر ما فيها صور النساء دلالة على ان الناس كانوا عائشين عيشة الرخاء والرغد واما آثار يوكتان فليس فيها صورة امرأة بل كل ما فيها صور رجال مدجّجين بالسلاح وقد علّل العالم مدسلي ذلك كما يأتي : —

ان اهل الحضارة من هنود اميركا الاصليين كانوا منتشرين في جميع البلاد التي بين مضيق تهونتبك وحدود هندوراس الغربيّة وكانوا يتكلمون لغة واحدة او لغات متقاربة ويكتبونها بقلم واحد ويدينون بدين واحد ويبنون هياكل فخيمة يسقفونها بالحجارة ويزخرفونها على اسلوب واحد .

وانهُ لما دخل الاسبانيون تلك البلاد كان اهاليها قد هجروا مدنهم ومعابدهم التي في جنوبي يكتان وانحطّ شأنهم عن شأن اسلافهم الذين بنوها . وكان لهم مدن كثيرة عامرة ولكنها كانت دون مدن اسلافهم المهجورة

وقد اشار الاسبانيون عند اول دخولهم هذه البلاد الى انهم وجدوا فيها كتبًا كثيرة مكتوبة بلغة الاهالي وهذه اللغة لم تزل شائعة في تلك البلاد الى الآن ولكن الكهنة الاسبانيين بذلوا ما في وسعهم للاشاة هذه الكتب حاسبين انها من عمل ابليس وقد نجحوا في ذلك فلم يبقوا في البلاد كلها كتابًا واحدًا . ولكن قيّض الله لثلاثة منها ان تنقل الى مكاتب اوربا وتحفظ فيها ففي المعرض الاركيولوجي بمدريد كتاب منها وفي المكتبة الملكيّة بدرسدن كتاب آخر وفي المكتبة الوطنيّة بباريس كتاب ثالث وهي مكتوبة على نسق الكتابة التي على الآثار القديمة في بلاد المكسيك دلالة على انها بقلم واحد و بلغة واحدة . فاذا أُتيح لعلماء هذا العصر ان يحلوا رموزها كما حلوا رموز القلم المصري القديم والقلم الفينيقي والاشوري علمنا من امر سكان اميركا الاصليين اكثر مما علم الاسبانيون الذين خربوا بلادهم وقتلوا سكانها

وفيات الاطفال

لجناب الدكتور يوسف افندي غبريل

ان من الامور الجديرة بالبحث والتحري كثرة وفيات الاطفال في هذا القطر ولاسيما في الوجه القبلي . ففي بعض السنين الماضية كان متوسط وفيات الاطفال ٥٠ في المئة بالنسبة الى المولودين اي اذا ولد مئة طفل مات نصفهم قبل ان يبلغوا السنة الخامسة وذلك محقق من مشاهدة الاطباء اليوميّة وبالخصّ من احصاء مصلحة الصحة العموميّة . واذا قابلنا وفيات الاطفال من حين ولادتهم الى ان يبلغوا السنة الخامسة بوفيات الذين اكبر منهم سنًّا وجدنا انهُ يموت من الاطفال اكثر مما يموت من غيرهم فلا بدَّ اذًا من امراض تفتك بالاطفال اكثر مما تفتك بغيرهم او ان الاطفال معرضون لعوارض لا يعرَّض لها غيرهم فاذا كان الامر كذلك لزمنا ان نبحث عن طبيعة هذه الامراض والعوارض فنقول

ان اكثر وفيات الاطفال يحدث في فصل الصيف حينما تشتد الحرارة فتزيد الوفيات بارتفاع الحرارة وتقل بانخفاضها كما هو ظاهر بالمشاهدة والاحصاء لان الحرارة تؤثر في جسم الطفل اكثر من تأثيرها في البالغ نظرًا للطافة جسم الطفل واستعداد اجهزته للاحتقان لان في

جسم الطفل ذمًا اكثر ما في جسم البالغ بالنسبة الى وزن جسم كلّ منهما والدورة الدموية في الطفل اسرع منها في البالغ وقابلية التهيّج والتغير اشد كما يظهر من تبض كلّ منهما فيجب مراعاة هذه الامور عند الذين يهمهم تربية الاطفال. واما الامراض التي تصيب الاطفال في فصل الصيف وتزيد عدد وفياتهم فهي النزلات المعوية المعدية او التهاب المعدة والامعاء وعليها مدار كلامنا في هذه العجالة نظرًا لكثرة الاصابات بها وشدّة وطأتها

يبتدئ ظهور الاصابات بالالتهاب المعدي المعوي في الاطفال من اول شهر مايو و يزداد يومًا عن يوم حسب اختلاف الرياح والحرارة و يبلغ اشدّهُ في شهر يوليو واغسطس فيكثر الموت وقتئذٍ بين المرضى وتبتدئ الحوادث تتناقص في اواسط شهر سبتمبر واكتوبر ولم اشاهد غير حوادث قليلة في شهر نوفمبر وتندر الاصابات في فصل الشتاء. ومن اسباب هذا المرض التسنين مدة فصل الصيف وتعرُّض الطفل للحرارة والرطوبة. وسوء الهضم الناتج عن زيادة الرضاعة فانهُ اذا أُرضع الطفل لبنًا اكثر من حاجتهِ لم يهضمهُ كلّهُ فاختمر جانب منهُ وهذا الاختمار يسبب تهيج القناة الهضمية و يعرِّض الطفل للخطر احيانًا كثيرة اذا لم يتلافَ بالوسائط والعلاج. ومن عادة الامهات انهنَّ يرضعنَ الطفل كلما صرخ ولكن صراخ الاطفال لا يكون دائمًا بسبب الجوع لانهُ قد يكون من ألم في الاذن او دبوس في اللباس او مغص في المعدة وهو الغالب و ينتج عن سوء هضم اللبن واختمارهِ كما تقدم فاذا رضع الطفل حينئذٍ اكثر مما يحتاج زادت اسباب المغص وزاد بكاؤُهُ فتزيد المرضع من ارضاعهِ وهي لا تدري ان سبب بكائهِ كثرة اللبن فتزيد الطين بلة و يصاب الطفل بالتهاب معدي معوي فعلى الامهات ان ينتبهنَ الى هذا الامر المهم لان اطفالاً كثيرين يمرضون و يموتون وسبب مرضهم وموتهم كثرة الرضاعة

ومن عادة بعض الامهات ان يطعمنَ اطفالهنَّ من طعامهنَّ وهي عادة مضرّة جدًّا لان معدة الطفل الرضيع غير مستعدة لهضم شيء غير اللبن فاذا اشتدت الحرارة فقد يتولد التهاب شديد في المعدة والامعاء من جراء ذلك وهذا الالتهاب أفتك بالاطفال من كل الامراض وكم من طفل ذهب ضحيَّة اهمال الوالدة او المرضع باطعامهِ قليلاً من طعام الكبار وهي لا تعلم ان الطعام الذي تطعمهُ اياهُ سمٌّ زعاف بالنسبة الى معدتهِ اللطيفة

و يكثر هذا المرض في البيوت المزدحمة بالسكان والاماكن القذرة وقد يغلب ظهورهُ بين الفقراء من سكان المدن لانهم يسكنون الاماكن الضيقة حتى لقد تنام عائلتان او اكثر في غرفة واحدة فتشتد حرارة الهواء وتكثر الاسباب المضرّة بالصحة

ومن الامور المضرّة بالطفل نومهُ مع المرضع في فراش واحد لترضعهُ وهي نائمة . وقد يحدث ان تحمل امهُ او مرضعتهُ مدة الرضاعة وتستمر على ارضاعهِ مدة الثلثة الشهور الاولى فتنحرف صحتهُ بدون سبب ظاهر وتتغير حالتهُ العمومية فبعد ان كان يضحك و يلعب محركاً يديهِ ورجليهِ دلالة على الفرح والسرور تراهُ قلقًا لا يرضي بحالةٍ ما و يستمر على ذلك عدة ايام و يزيد انحراف صحتهِ يوماً فيوماً فيهزل جسمهُ وتنحط قواهُ . فعلى الوالدة ان تستشير الطبيب في اول الامر حتّى اذا تأكد حملها تستحضر لطفلها مرضعاً صحيحة الجسم والّا فتكون قد عرّضت طفلها للمرض الذي نحن بصددهِ . وتظهر فيهِ اعراض التهاب المعدة والامعاء اولاً بانحراف غير اعتيادي في صحتهِ مدة يوم او يومين مع حرارة خفيفة ثم يتبع ذلك قيء واسهال فاذا رضع مثلاً تقيأ حالاً وتغوط في وقت واحد وفي بعض الحوادث يكون القيء مستمرًا في نوبات متوالية حتّى انهُ لا يستقر شيء في معدتهِ من الاطعمة او الادوية وتأخذ الحرارة بالارتفاع يوماً فيوماً و يتغير الغائط بحسب شدة المرض فاولاً يكون اصفر اللون ثم اخضر وذلك علامة غير محمودة هنا ودلالة على تهيج الكبد وفي الحوادث الشديدة تصير قوام الغائط مثل الماء بلا لون وتكون رائحتهُ كريهة جدًّا اشبه برائحة اللحوم المنتنة و يشتد عطش الطفل فيطلب ماء بكثرة . ومن عادة البعض ان يسقوهُ شراب اللوز او الورد او غير ذلك عند ما يشاهدون نشوفة لسانهِ ولكن ذلك مضرٌّ و يزيد الالتهاب والعطش . و يسرع النبض في مثل هذا الوقت وقد يبلغ ١٤٠ في الدقيقة . واذا استمرّ الطفل على مثل هذه الحالة مدة سبعة ايام ولم تحسّن حالتهُ فذلك علامة رديئة فيهزل جسمهُ و يضعف وتغور عيناهُ وتبدو عليهِ الهيئة المعروفة بالهيئة الهيبوقراطيّة فيشتد قلق الوالدة والاهل وفي مثل هذا الوقت يطلب اكثر الناس الطبيب حينما تظهر الاعراض المنذرة بالموت و يمتنع الطفل عن الرضاعة وترتفع حرارتهُ و يجف جلدهُ وتصير هيئتهُ كالهيئة الرمميّة . ويا حبذا لو اعتاد الناس ان يطلبوا الطبيب قبلما يشتد الداء و يعز الدواء ولكن ترى البعض يعللون انفسهم بخزعبلات الدجالين والعجائز حتّى يستفحل المرض و يسبق السيف العذل

واما الوسائط الصحيّة والتدابير العلاجيّة التي ينبغي اتباعها من جهة الاطفال في فصل الصف فهي ما يأتي

اولاً ان الذين لهم اطفال وقد سبق ان واحدًا منهم او اكثر توفي بسبب التهاب معدي معوي في الصيف يجب عليهم ان ينقلوا اطفالهم الى مكان حرارتهُ اقل من حرارة القطر المصري والذين لا تساعدهم احوالهم الماليّة على ذلك فليضعوا الطفل مدة حر النهار

في الطبقة السفلى من البيت وفي الليل في الطبقة العليا منهُ وان يدهنوا بطنهُ بزيت الزيتون الدافيء مرتين في النهار ومن الموافق اذا اشار طبيب العائلة ان يمسح كل جسم الطفل باسفنجة مغموسة بماء مسخن بحرارة الشمس . واذا رأت الوالدة ان طفلها يتقيأ بعد اخذه اللبن مرتين او اكثر في اليوم فلتمنعهُ عن الرضاعة ست ساعات ريثما تستريح معدتهُ وترجع الى سيرها الطبيعي ولا خوف عليهِ من الجوع في هذه المدة

واما الادوية المستعملة في هذا المرض فكثيرة والناس في ذلك مذاهب ولكن الحكمة ابنة الاختبار ومن العقاقير الطبيَّة المفيدة جدًّا زيت الخروع والكلومل وسليسلات البزموت وماء القرفة وماء الجير ويستعمل البعض عقاقير اخرى كسلفات الكينا لخفض الحرارة ولكن البعض لا يشيرون باعطاء سلفات الكينا لطفل عمرهُ اقل من سنة واذا مست الحاجة اليها تعطى للوالدة جرعات كبيرة منها او يدهن بها جسم الطفل . والاطفال لا يحتملون الادوية الشديدة التأثير نظرًا لسرعة تأثر الجهاز الهضمي والكلومل مع زيت الخروع مفيد جدًّا في هذا الداء لانهُ مسهل ومضاد للعفونة ومنوع ويعطى بجرعات صغيرة واذا اشتدَّ المغص والاسهال يعطى البزموت مع ماء القرفة واذا كثر القيء يعطى ماء الجير مع ماء القرفة ولا بأس باعطاء جرعات صغيرة من بيكربونات الصودا في قليل من ماء الغمير اذا اشتد عطش المريض وجميع الحوامض مضرَّة بهذا المرض فالاحسن تجنبها

ويظن بعض الامهات ان شرب الماء مضرٌّ بالطفل مع ان الامر بالعكس لان الماء البارد يلطف الحرارة الداخليَّة ويسهل الهضم ويقلّل طلب الطفل لاخذ اللبن وكثيرون من الاطفال يطلبون الثدي احيانًا بداعي العطش لا بداعي الجوع

واذا وجد ان الطفل ضعيف وصحتهُ متأخرة فمن الموافق دهن جسمهِ بالزبدة التي اضيف اليها قليل من الكونياك مرة او اثنتين في اليوم وهذا مفيد جدًّا في النقه من المرض

كان عدد المعتوهين في الولايات المتحدة الاميركيَّة سنة ١٨٥٠ خمسين الفًا فصار سنة ١٨٦٠ ثمانية وستين الفًا وسنة ١٨٧٠ ثمانية وتسعين الفًا وسنة ١٨٨٠ مئتين وواحدًا وخمسين الفًا وكانت نسبة المجانين الى السكان سنة ١٨٦٠ كنسبة واحد ١٣١٠ فصارت سنة ١٨٧٠ كنسبة واحد الى ١١٠٠ وسنة ١٨٨٠ كنسبة واحد الى ٥٨٠ فاتخذ بعضهم ذلك دليلاً على فساد التمدُّن الحالي وتكثيرهِ للمعتوهين والمجانين ولعلهُ لو دقَّق البحث لوجد الخطأ في الاحصاء لا في التمدُّن

اسس التمدن البابلي

بقلم جناب بشارة افندي بارودي

نشأ التمدُّن على ضفات الانهار العظام فلازم الخصب شأن النبات والحيوان . فمنشأ التمدُّن الافريقي النيل والصيني هونكهو والهندي الكنج والبابلي دجلة والفرات اللذين واديهما مهد التمدُّن وفيهِ نشأ وشبَّ وترعرع وهو سهل بين نهرين عظيمين خصهُ الطبيعة بخصائص ضنت بها على غيرهِ حتَّى رغب فيهِ الساميون فهجروا السباسب المحرقة وجاوَرهُ وطمع بهِ الكاديون (سكان الجبال) فتركوا مفاوزهم الوعرة وشخصوا اليهِ وهام بهِ الاريون فبارحوا اوطانهم ونزلوهُ وما ذلك الاَّ لخصب ارضهِ وغزارة مائهِ وجودة هوائهِ وبديع ازهارهِ وكثرة اثمارهِ واتساع مراعيهِ . ولكلّ من اولئك النازحين اخبار وآثار في الكتابات السهمية المكتشفة حديثًا

ويستفاد من اقدم العاديات ان البلاد كانت مقسومة الى اقليمين مأهولين بشعبين عظيمين شعب سومير اي شعب الوادي وفي التوراة شنعار والكادبين اي شعب الآكام ولهؤلاء حظٌّ وافر في انشاء العمران البابلي واليهم يُنسب وضع الكتابة السهميَّة لانهم لما نزلوا وادي الفرات جاءوا برسم كتابتهم ولم تكن منتظمة ثم انتظمت بكرور السنين وتحوَّلت الى صور على شكل السهام فسميت بالكتابة السهميَّة . ولم يكتفِ الكاديون باصلاح كتابتهم بل بنوا المدن العظيمة فكان من ذلك مملكة بابل . وقد تباينت آراء أئمة العلم القدماء في تعيين موقع بابل حتَّى انتهوا الى تعيين احد عشر موضعًا

وقد ابانت الاكتشافات الحديثة ان مدينة النمرود ليست اسمًا وهميًّا كما ظنَّ البعض بل حقيقة لا ريب فيها . فما اكتشف من الصفائح والاجر والحجارة المنقشات بالكتابات السهميَّة ازاح لثام الشك عن محيَّا الحقيقة ومزَّق غياهب الوهم بانوار الادلَّة الصحيحة فتعين موقع بابل واحوال اهاليها وتمدنهم وهيئة حكومتهم وما يتعلق بعوائدهم ومعيشتهم . وكشفت آثار المدن المذكورة في الاصحاح العاشر من سفر التكوين وقد ابانت الكتابات السهميَّة التي في المعرض البريطاني تاريخ تلك العصور الغابرة فصار يُركَن اليهِ اكثر مما يركن الى تاريخ بعض ممالك اوربا القديمة لان الشعب البابلي كان يسجل اهم الحوادث اليومية حتَّى اخبار الاعراس والمآتم وما شاكل

وما جاء في هذه الكتابات السهميَّة انهُ كان لكل مدينة ملك خاص يدبر امورها

ووصف " بالرجل العظيم " و " برئيس الكهنة " و " القاضي " وكان له مجلس مؤلف من رؤساء الشعب يساعده في القضاء ودخلة من جباية الخراج والعشور والمكوس التجارية . وكانت بابل تمد بلاد الفرس بالحبوب وهذه تمدها بالجلود ونحوها و بواسطة هذه التجارة المتبادلة انتشر التمدن البابلي واتسع نطاقه جدًّا

وجاء فيها ان الهيكل كان اهم نقطة في المدينة فيُستخدَم لغايات شتى ومنافعة جمة منها انه باب المدينة وخزينتها ودكة القضاء ومدرسة التعليم . وشاع عندهم ما ينيف على عشرين الف لعبة تُعطَى على ممارستها رسوم تجمعها الكهنة . وكان لكل من الاصنام والرجال والنساء قسم خاص في الهيكل

و يمكن استخراج كتاب ضخم من العاديات والآثار في فن الزراعة وذلك دليل على ان البابليين كانوا ماهرين في حرث الارض وريها وزرعها واجتناء الاثمار وتربية المواشي . وعلوم بابل كعلوم مصر تملأ عصرنا عجبًا واندهاشًا فقد بلغ البابليون في هندسة البناء مقامًا رفيعًا وعملوا لذلك مقاييس وموازين غاية في الدقة . وقسموا الدائرة الى ٣٦٠ درجة كما قسموا السنة الى ٣٦٠ يومًا . وقد اكتشف حديثًا قطع من الاجر مرسوم عليها جداول لاستخراج الجذر المالي والكعبي مما يدل على ان اهالي القرن السادس والعشرين قبل المسيح عرفوا من خواص الاعداد اكثر مما يعرف ابناؤهم في هذا العصر

اما صناعتهم فلا تقلُّ اعتبارًا عن علومهم وكلها نتيجة الاختبار والمزاولة غير انها تقهقرت في الازمنة الاشورية المتأخرة . وقد برعوا في فن النقش الى حدٍّ يقضي بالعجب لاسيما النقش في حجر البرفير وغيره من المواد الصلبة وكانت هذه المواد تحفر بخارز من الماس ونشرة منشار مستدير من البرنز وسموا الالماس بالحجر القاطع . و بكرور السنين تمكنوا من ثقب البرفير وتشظيته وعدَّ عندهم ذلك من اشرف الاعمال واسماها واتقنوا صناعة الموسيقى . وفي المعرض البريطاني واللوفر كثير من رسوم بعض آلاتهم الموسيقيَّة من ذوات الاوتار والنفخ والضرب كالعود والمزمار والصنج

اما دياناتهم وخرافاتهم فعرف عنها شيء ليس بقليل فقد ظن اولاً انهم اهل سحر يعتمدون على الرقى والطلاسم ومشاركة الابالسة حتَّى وصف السحر بانه سحر بابل وانهم كانوا يعتقدون بان الاجرام السموية مأهولة بارواح الآلهة التي ينبغي ان تستعطف و يطلب رضاها . هذا جل ما عُرف عن احوالهم الدينيَّة قبل ان اكتشف شيء من آثارهم غير ان تلك الحال لم تطل بل عبرت كحلم في عالم الحقيقة لان آثارهم ازاحت لثام الوهم وكشفت قناع

الشك عن حقيقة تمدنهم . وكان هذا التمدُّن العظيم يرتقي بكرور السنين ومنهُ اقتبس كل الشعوب المجاورة والامم المحيطة بهم حتَّى اصبحت بابل مدرسة غربي اسيا الكليَّة فتهذَّب فيها اسلاف الشعب اليهودي ودرس على اساتذتها الفينيقيون حتَّى ان اليونان نسلوا خيوط قصة النمرود الذي كان جبار صيد وحاكوا بها اسطورة اعمال هرقل الخرافيَّة

الموت الفجائي

لجناب الدكتور شكري افندي نعمه

الموت الفجائي وفي اسمهِ غنًى عن تعريفهِ يحدث بدون نزع على عكس الموت العادي اذ النَّزع يشترك في توليدهِ عموماً القلب والرئتان والدماغ . اما الموت الفجائي فسببهُ وقوف حركة القلب او التنفس بغتة

ويحدث الموت الفجائي كثيرًا في الامراض الوبائيَّة وذلك لالتهاب حادٍ يعتري القلب بسببها مثل الدفثيريا والجدري وخصوصاً الحمَّى التيفوئيديَّة اذ يتفق ان يكون العليل قد دخل في طور التماثل وربما ابدى حركةً فوقع ميتاً فاذا كان النبض سريعاً غير منتظم او كان شبيهاً بضربات الساعة وجب اعطاء المريض حشيشة الديجيتال حالاً . وقد يقف القلب لتحوُّلهِ الدهني او لالتهابهِ المزمن كما يحدث في الشيوخ وذلك اذا اصابتهم نزلة صدريَّة واشتدَّت وطأتها ولربما وقف القلب اذا لم يُعالج مع النزلة اما اذا كان الالتهاب ناتجاً عن علة في الصمام التاجي فيكون الموت اعتياديًّا باسترخاء القلب وقد يقف اذا استفرغ كمية وافرة من المرتشح في ذات الجنب وكذلك اذا كان الارتشاح كثيرًا فيضغطهُ ولهذا اذا كان الصمت عند القرع في ذات الجنب الشماليَّة يصل الى شوكة اللوح وضرب رأس القلب الى جهة القص وجب البط . وفي الشيوخ يقف القلب احياناً بعد البط لضعفٍ فيهِ لان تقبُّضهُ يكون ملبيًّا لسهولة الدورة الدمويَّة بعد البط ورفع الضغط عنهُ وهو غير قادر على هذا التقبُّض فلذلك اذا خشي هذا وجب ألاَّ يستفرغ كمية وافرة من المرتشح . ومن بعد البط يلزم الراحة التامة واعطاء الادوية المهيّجة مثل الايثير وغيره . وقد ذُكر ان قد وقف القلب في الامراض البطنيَّة مثل سرطان المعدة والبنكرياس والكبد او بتيبُّسهِ الضموري وذلك بفعل منعكس عليهِ وبما ان كلهُ او بعضهُ كان ملتهباً . ومثلهُ بعد البط البطني والتعليل واحد . وذكر تروسُّو حادثة طفل اصابهُ تشنج عمومي ادَّى بهِ حالاً الى

الموت وليس ببعيد ان يكون القلب تشنج كبقية العضلات فوقف كما يحدث احيانًا في التتانوس وقد يقف في احدى نوب الخفقان النوبي وفي امغاط جنبو الايمن الحاد كما يحدث في الامفيزيما فيجب اعطاء الديجيتال . والمرض المعروف بشلل الشفاه واللسان والحنجرة قد ينتهي بوقوف حركة القلب لتنبيه العصب التائه ومثلة المرض الذي يتولد فيه قيح في الحنجرة والبلعوم وهو الذي وصفة كريتليه فان الموت يكون هنا غالبًا بوقوف القلب عوضًا عن ان يكون بالاسفكسيا وذلك لضغط العصب التائه بالقيح المتولد هناك . واحيانًا يقف القلب عند ابتداء التبنيج وذلك بفعل منعكس من العصب الوجهي الثلاثي على التائه فلذلك يجب اعطاء البنج رويدًا رويدًا

ثم ان الموت الفجائي عادي في عدم كفاءة الصمام الهلالي الذي في الاورطي العظيم فهنا الدم ينتهقر الى القلب وقلما يدخل في الشريانين الاكليليين اللذين ينفتحان فوق ذلك الصمام نوًّا فلا يُستغرب وقوف القلب لتخذيه وقلة الدم الوارد اليه وكذلك يحدث عند انفجار الامغاط الاورطي ومثالة في الخناق الصدري وسبب هذا الاخير اما تضيق الشريانين او التهاب في اعصاب القلب وقد شاهدت حادثة تشريح رمّي رأيت بها تضيقًا قويًا في الشريانين المذكورين مع ان الميت الذي شُقّ لم يصب في حياتهِ بنوبة خناق صدريّ

وقد تسبّب الجلط المنفلتة وقوف القلب كما يحدث في ما يسمّى بالورم الابيض المؤلم وهو كثير في النفاس وفي النحل السرطاني واقل منهُ في الناقهين من الحمى التيفوئديّة والنحل التدرني واقل منهُ ايضًا في المرض الاخضر وغيرهِ فمن كان مصابًا بهِ وجب ان يفرط في الحرص وينقطع عن الحركة مدة شهرين على الاقل او ثلاثة اشهر فذلك افضل وقد يتألف في بعض ذوات الجنب جلط في الاوردة الرئويّة فتسقط في القلب بعد البط فتوقفهُ

واما الثاني اي وقوف حركة التنفس فالموت بهِ اندرُ كثيرًا من الاول وسببهُ غالبًا الورم الابيض المؤلم الذي سبق ذكرهُ وذلك اذا انفلتت جلطة مغيرة بحيث تمر في القلب وتقف في فرع من الشريان الرئوي وهو الايمن غالبًا احدثت نوبة خناق قتالة وفي الارتشاح الصدري قد يتألف جلط في القلب لانضغاطهِ فبعد البط يرتفع الضغط فتنفلت احدى الجلط الى الشريان الرئوي فيقف التنفس فكأنما هنا ينبهر العصب التائه فلا يعود يؤثر في مركز التنفس فيهيجهُ فتقف الرئتان عن حركتها ولا يفهم الموت الا كذلك لانهُ في ذات الرئة الجسمة وفي ذات الجنب التي يرافقها ارتشاح قوي لا يحدث شيء من هذا لان المرض حصل شيئًا فشيئًا فكأنما العصب التائه اعتادهُ فما عاد ينبهر . وقد يقف التنفس لتسمُّ

النخاع المستطيل كما يحدث في آخر التنويم بالبنج فيلزم عمل التنفس الاصطناعي او لتسمم بالحامض الكربونيك كما في تشنج المزمار او تشنج الحجاب المسببين عن التتانوس

ولا يجب خلط الموت الفجائي بالاغماء الذي هو اشبه بموت موقت والمصاب به عليه هيئة الموت تمامًا . واسباب الاغماء كثيرة ولذلك كانت الاستدلالات الفارقة تختلف بحسب الموت الفجائي ايضًا وسوابق المريض وكذلك بعض الحالات الهستيرية التي تحدث فجأةً تشتبه بالموت الفجائي . ولكن كل هذا لا يخفى على الطبيب المتبصر عند فحص المصاب والاستفهام عن سوابق المريض الى غير ذلك مما لا حاجة لذكره

الرضاع

اقترحنا على حضرة صديقنا العالم العامل الدكتور شميل ان ينشئ لنا مقالة مسهبة في الرضاع فوافانا بهذه المقالة البسيطة الشرح الوافية بكل ما تجب معرفته من هذا الموضوع فعسى ان يطالعها ارباب العيال بالامعان ويعملوا بما فيها من النصائح حفظًا لاطفالهم ودرءًا للامراض عنهم قال

تدبير الاطفال من اهم المسائل الاجتماعية . لان عليهم يتوقف عمران الممالك اذا عاشوا ولذلك كانت مسألة تدبيرهم شغلاً شاغلاً للاطباء وعلماء الصحيين والحكماء السياسيين

والاطفال اضعف من البالغين على مقاومة المؤثرات الخارجية لذلك كانوا يحتاجون الى اعتناء اكثر منهم

واهم مسائل تدبيرهم مسألة غذائهم . وغذاء الاطفال اللبن ولا يجوز لهم سواهُ مدة اشهر

واللبن سائل يفرزهُ الثديان و يظهر بعد الولادة . والام مطالبة بارضاع طفلها كما تكفلت بتكوينه وانمائه قبل ان تلدهُ

واللبن ابيض والقليل منهُ شفاف والكثير ظليل . وكل لتر منهُ يحتوي ٩٠٥ غرامات من الماء وهذا يدلنا على ما للماء من الشان المهم في الغذاء . و ٣٥ غرامًا من العناصر الجامدة المكونة من كريات دهنية ذات شكل كروي وهي تنفصل بالمخض وتكوّن الزبدة . وفيهِ مواد ذائبة منها نحو ٤٢ غرامًا من الكاسيين والالبيون . والكاسيين هو المادة التي يتكوّن منها الجبن . وما عدا ذلك يحتوي سكرًا يعرف بسكر اللبن واملاحًا من فصفات الكلس والصودا والمغنيسيا الخ . ويحتوي ايضًا غاز الحامض الكربونيك والاكسيجين والازوت اي النتروجين

وهو غذاء وافٍ يكفي وحده لتغذية الطفل ونمائهِ ولتكوين جميع انسجتهِ حتى العظم ولذلك ينبغي ان يكون وحده غذاء الطفل المولود حديثًا

خذ الطفل المولود حديثًا وتامل في ما يكون من امرهِ فينبغي ان يغتذي لكي يعيش وينمو والمهم هو هذا النمو فهو يدل على حالة الطفل من الصحة ولذلك ينبغي تحققهُ . وهذا يتم بواسطة آلة بسيطة هي الميزان وعليهِ يلزم وزن الاطفال لمعرفة نموهم

واذا استعملت الميزان تجد ان الطفل المولود حديثًا يقل وزنهُ في اليومين او الثلاثة الايام الاولى من ١٥٠ الى ٣٠٠ غرام واكثر احيانا . ولهذا سببان الاول ان الطفل يبول و "يبرز" اي يدفع بالبراز مادة تسمى الميكونيوم وهي مادة الى السواد تكون في امعائهِ و يفرز عن طريق الجلد والرئتين مقدارًا من مواد مختلفة كل ذلك يوجب فقد مادة منهُ . والثاني هو انهُ يغتذي قليلاً في الايام الاولى او لا يغتذي

ثم يبتدئ بعد ذلك يتغذى و يزيد و يسترد وزنهُ الاول عند اليوم السابع و يزيد عليهِ نحو ١٠٠ غرام في اليوم العاشر

وفي الايام الاول بعد الولادة يرضع الطفل مقدارًا قليلاً جدًّا من اللبن لا يتجاوز ٢٥ الى ٣٠ غرامًا في اليوم الاول ثم يبلغ ما يرضعهُ ١٥٠ غرامًا في اليوم الثاني و ٤٠٠ غرام في الثالث و ٥٠٠ غرامًا في الرابع والخامس و ٦٠٠ غرام في السادس و يزيد هذا المقدار في الايام التالية ايضًا ولكن قليلاً

واذا عرفنا ذلك فما ذا ينبغي لتدبير الطفل المولود حديثًا . ينبغي اولاً ان نجتنب الوقوع في الاوهام الشائعة فقد جرت العادة ان يسقوا الطفل في الايام الاولى ماء محلّى بالسكر او ماء الزهر وهو اصطلاح فاسد لا يخلو من ضرر فكثيرًا ما يعرض للاطفال عند ذلك في لا تحمد عاقبتهُ

ومعلوم ان الطفل يدفع كل ما يحتوي بهِ معاؤهُ من الميكونيوم في الايام الاولى بعد ولادتهِ فلا يعود يتبرَّز فيعتبر اهلهُ ذلك توقف وظيفة البراز فيحاولون ردها باعطائهِ شراب الراوند المركب المعروف بشراب الشيكوريا فينتأتى عن ذلك اسهال يكون سببًا ثانيًا للضعف

واذ قد فرغنا من الكلام على ما ينبغي اجتنابهُ وجب علينا ان نبحث في الطريقة التي ينبغي السلوك بموجبها في امر الرضاع

ففي اليومين الاولين ينبغي ان يرضع الطفل في اوقات منتظمة اي كل ساعتين مرة

في النهار ومرة او مرتين فقط طول الليل . ومن الضروري الانتباه الى تغذية الطفل في الاسبوع الاول فكثيرًا ما يسرّ الاهل من عدم بكاء الطفل وكثرة نومهِ فيجب الحذر من هؤلاء الاطفال العاقلين الكثيري النوم فانهم في اكثر الاحيان لا يغتذون ولا يبولون او يبولون قليلاً . واذا وُزنوا وُجد انهم يتناقصون كل يوم واذا لم يُنتبه الى ذلك اشتدّ الضعف بهم وقد يموتون

فمن الضروري اذًا وزن الاطفال فالطفل الصحيح ينبغي ان يزيد وزنهُ على النسبة الآتية . ففي الشهرين الاولين ينبغي ان يكسب كل يوم من ٢٥ الى ٣٠ غرامًا على التعديل . وفي الشهر الثالث والرابع من ٢٠ الى ٢٥ غرامًا وفي الشهر الخامس والسادس من ١٥ الى ٢٠ غرامًا وفي السابع والثامن من ١٠ الى ١٥ غرامًا وفي الاشهر الاربعة الاخيرة من السنة الاولى من ٥ الى ١٠ غرامات فقط فزيادة الوزن كما ترى تكون اعظم كلما كان الطفل اقرب الى زمن الولادة

ففي آخر الشهر الاول يكون الطفل قد اكتسب من ٨٠٠ الى ٩٠٠ غرام تقريبًا وفي آخر السنة الاولى يزن من ٨ الى ٩ كيلو غرامات

وعليهِ يلزم وزن الاطفال ان لم يكن كل يوم فعلى الاقل كل اسبوع وتبعد الفترة بين وزن ووزن كلما كبروا

ولقائل ان وزن الاطفال على هذه الصورة ليس امرًا سهلاً على الامهات دائمًا وهو اعتراض باطل . فلا يخفى ان كل طفل عزيز على امهِ ووزنهُ اقل المشقات التي تعانيها لاجلهِ عن لذة فيمكنها والحالة هذه ان لم يكن عندها ميزان ان تستعير ميزانًا او تذهب بطفلها الى البقال وتزنهُ لابسًا ثم تزن ثيابهُ وحدها وتسقط وزنها من وزنهِ وهو لابس فالحاصل هو وزن الطفل . مثال ذلك لو وزنّا طفلاً بثيابهِ فوزن خمسة كيلو غرامات ووزنت ثيابهُ وحدها كيلو غرامًا واحدًا فوزن الطفل الحقيقي اربعة كيلو غرامات .

وتظهر فائدة الوزن ايضًا في الحالات المرضيَّة فان انحراف الصحة مهما كان كالحمَّى او القلاع او النزلة البسيطة الانفيَّة يصاحبهُ نقصان الوزن

ولنبسط الكلام الآن على تدبير صحة الطفل في السنة الاولى . قلنا ونكرّر القول هنا ان ترتيب ارضاع الطفل في ساعات معيَّنة امر ضروريّ . فان كثيرات من الامهات يرضعنَ الطفل كلما بكى . على ان بكاء الطفل لا يدل دائمًا على الجوع فقد يبكي عن برد او عن تبلُّل لفائفهِ او عن اي سبب آخر يزعجهُ فارضاعهُ على الدوام يجلب لهُ سوء هضم وقيئًا

واسهالاً الخ فان البالغ اذا اكل كل ساعة لا يلبث ان يمرض فكيف بالطفل الذي اعضاؤُهُ اضعف من اعضاء البالغ . وبعد الشهر السادس لا يجوز ارضاع الطفل اكثر من مرّة كل ثلاث ساعات وكثيراً ما يبقى نائماً طول الليل

ولا يترك الطفل على الثدي اكثر من ١٠ الى ١٢ دقيقة كل مرّة لئلاً تتهيج الحلمة وتتشقق ويكون ذلك سبباً لخراريج الثدي

وتربيط الطفل في السرير كما يفعل اهل الشرق عادة رديَّة تضايق الطفل وتعيق نموّ اعضائهِ وسبب هذه العادة توفير راحة الام لتمكينها من قضاء حاجات البيت ولكنها غير حميدة للطفل وينبغي اضجاع الطفل في السرير على جنبهِ الايمن او الايسر لا على ظهرهِ لانهُ يتقيأُ غالباً فان كان مضطجعاً على ظهرهِ فاللبن الذي يتقيأُهُ قد ينزل في المسالك التنفسيَّة ويخنقهُ او يعرّضهُ في المستقبل لعلل والتهابات في الرئتين

وينبغي ان ينام الطفل في سرير لهُ وحدهُ لا مع امهِ في فراش واحد فان هذه العادة السيئة تعرضهُ لخطر شديد . فقد يتفق ان تنام الام والولد يرضع فينسد فمهُ وانفهُ بالثدي او تقلب امهُ عليهِ فتخطسهُ وقد حدثت حوادث كثيرة من ذلك

وينبغي الاعتناء ايضاً بتدبير صحة الام او المرضع لحفظ صحة الطفل ويجعل غذاؤُها من الخبز واللحم والخضر الخ ولكن يجتنب الافراط . فالافراط من اللحم سيّئ العاقبة اذ يجعل اللبن كثير الدهن والسكر ومثل ذلك يقال عن الاشربة الروحيَّة فهذه الاشربة قد تكون لازمة وتنفع انما ينبغي ان تؤْخذ باعتدال والاَّ فانها تضر لاحتوائها على الكحول . فقد ذكر بعضهم انهُ شاهد ١٢ مرضعاً مفرطات من شرب الكحول كان باطفالهنَّ اسهال وتشنج . والغم وسائر الانفعالات النفسانيَّة تؤثر في افراز اللبن تأثيراً يضر بالطفل فيقع في الاسهال وفي ايام قليلة يهزل جداً

اما الحيض فيختلف في حقيقة تأثيرهِ في الطفل وربما امغص الطفل قليلاً في مدة الطمث . والصحيح انهُ لا يؤثر فيهِ تأثيراً يذكر

والجمهور على انهُ لا يجوز للحامل ان ترضع طفلها . وذهب بعضهم الى ضد ذلك مجوزاً الرضاع في زمن الحمل بشرط ان تكون الام قوية فتكفي لتقديم الغذاء لجنينها ورضيعها في آن واحد . والصحيح ان النساء يختلفنَ في ذلك فمنهنَّ من يصح لبنها نامياً نافعاً في الحمل ومنهنَّ من لا تتغير صفاتهُ الفزيولوجيَّة . فالحكم في هذه المسألة يتوقف على حالة الطفل فان ظهر ان صحتهُ اخذت تتأخر من حالة الحمل يمنع من اول الامر قبل ان تشتد بهِ

اعراض سوء التغذية والّا فلا بأس من البقاء على رضاع لبن امهِ وهذا القياس يوافق ما يعرف عن بعض الحيوانات كالفرس والبقر فان لبنها يبقى في مدة الحمل جيداً حافظاً صفاتهِ الفزيولوجية صالحاً للرضاع

ولا يجوز ان يقات الطفل الّا باللبن ويقتصر على الرضاع وحدهُ مدة سبعة اشهر وبعد ذلك اذا كان لبن امهِ غير كاف يجوز ان يعطى معهُ شيئاً من اللبن المطبوخ مع قليل من مسحوق الارز او التابيوكا الخ بحيث يبقى المطبوخ سائلاً ولا يجوز ان يسقى منهُ اكثر من اربع او خمس ملاعق في العانة ثم يزاد مقدار الاطعمة السائلة في اليوم . والجوهري ان لا يعطى طعاماً جامداً قبل ان يبرز اكثر اسنانهِ

ولا يجوز ان يفطم قبل الشهر الخامس عشر الى الثامن عشر وحينئذٍ يمنع عنهُ الخبز واللحم والخضر والنبيذ والكحول والقهوة الخ لانها تجلب الاسهال والهزال . والطفل الذي لا يستطيع هضم مثل هذه الاطعمة يستدق وجههُ ويجف جلدهُ وتنحل اطرافهُ وينتفخ بطنهُ وينتفخ بالغاز الذي يتولد في المعاء واذا لم ينتبه لهُ ينتهي بالموت

واحذر ان تفطم الاطفال في الصيف لان اللبن يسرع فسادهُ في هذا الفصل ويسبب اسهالاً خطراً

وانفع انواع الرضاع الرضاع من الثدي وافضلهُ الرضاع من ثدي الام ثم الظئر اي المرضع اذ يستحيل ان تعتني الظئر بالطفل اعتناء والدتهِ بهِ ولذلك يطلب من الام ان ترضع طفلها منها الّا لعذرٍ شديد بخلاف اكثر نساء اليوم فانهنَّ يتخلفنَ عنْ ارضاع اطفالهنَّ اذا قدرنَ ان يستأجرنَ ظئراً لا عن سبب في صحتهنَّ او لبنهنَّ بل عن اسباب اوهى من نسيج العنكبوت فهذه تخشى ان تقيّد حريتها فلا تستطيع ان تذهب وتجيء كيف شاءت ومتى شاءت وتحضر المجتمعات والبالّات الخ وتلك تخاف ان يزيل منها الرضاع شيئاً من جمال اعضائها الطبيعي فتضحي صحة طفلها وصحتها ايضاً عن غوى لاجل هذا الوهم اما صحة طفلها فلما تقدم من ان رضاع الام لا يقوم مقامهُ رضاع آخر لا طبيعي ولا صناعي واما صحتها فلانهُ من المقرر ان الرضاع وظيفة فزيولوجيّة طبيعيّة لازمة فصرف هذه الوظيفة بالروادع القسريّة لا بد انهُ يجلب ضرراً على الام وخصوصاً من جهة اعضاء التناسل لان اعضاء التناسل وخصوصاً الرحم تتغير اوان الحمل تغيراً كليًّا فبعد الوضع لا بد لاعتدال صحة المرأة من رجوع هذه الاعضاء الى حالتها الطبيعيّة والرضاع يساعد على ذلك من وجهين اولاً لان الطبيعة جعلت بينهُ وبين هذه الاعضاء نسبة اشتراكيّة تؤثر فيها تاثيراً صحيًّا وثانياً لانهُ

يؤخر رجوع الحمل فتسترد الرحم في هذه المدة قوتها فلا يداهمها الحمل على ضعف يوقعها في علل يصعب برؤها ولذلك كانت علل النساء اللواتي لا يرضعنَ اطفالهنَّ كثيرة

واردأ الرضاع الرضاعُ الغير الطبيعي اي الرضاع الذي يتم بالآلة المعروفة بالرضّاعة فان وفيات الاطفال به تزيد سبعة اضعاف عما هي في الرضاع من الثدي ولهذه الزيادة سببان احدهما من اللبن والثاني من الطعام الآخر الذي يعطونهُ غالبًا للطفل الرضيع مع ذلك قبل ان تكون اعضاؤهُ الهضمية مستعدة له

ولقد تقدم بيان الضرر الناشيء عن اعطاء الطعام قبل اوانهِ فلا حاجة بنا الى تكرار الكلام عليهِ . فبقي علينا ان ننظر في السبب الآخر وهو اللبن

فلا يخفى ان اللبن سائل يفسد بسرعة عند تعرُّضهِ للهواء لما يدخلهُ حينئذٍ من الجراثيم التي تنمو فيهِ بمساعدة الحرارة . فما عدا الخمير اللبني تقع فيهِ مكروبات أُخرى تنمو فيهِ وتتكاثر ومن هذه المكروبات باشلس الاسهال الاخضر المعروف بالحر و باشلس الاسهال العفني و باشلس هيضة الاطفال التي يصحبها اسهال وقيء متواتر وقد ينتهيان بالاختناق والموت

ومن الجراثيم التي قد توجد في اللبن ايضًا باشلس التدرُّن وربما كان الخطر من ذلك اقل ما يولع بهِ لان البقرة لا يكون لبنها محتويًا هذا الباشلس الاَّ اذا كان مرضها متقدمًا واثداؤُها مصابة ومتى كانت في هذه الحالة فلا يكون لبنها غزيرًا ومن مصلحة صاحبها حينئذٍ ان يذبحها اول ما يستحس بمرضها لئلا يخسرها كلها

ثم ان اللبن يمزج غالبًا بالماء وقد يكون الماء محتويًا جراثيم مرضيَّة خصوصًا جراثيم الحمى التيفوئيديَّة فيتعرض الطفل حينئذٍ للوقوع في هذا الداء

فبمَ نتّقي هذه الاخطار والجواب على ذلك نسال هذا السؤال الثاني وهو لماذا لبن الام لا يضر . فالجواب ان لبن الام يمر من الثدي رأسًا الى فم الطفل من دون ان يتعرض للهواء ومن ثم للفساد فهو نقي من الجراثيم التي هي سبب الشر ومثل ذلك يقال لو رضع الطفل من ثدي حيوان كالعنزة مثلاً

وعليهِ فكل الخطر انما هو من هذه الجراثيم التي تقع في اللبن من تعرُّضهِ للهواء فيلزم اجتنابها ولذلك يلزم اولاً الانتباه الشديد الى الاناء الذي يوضع اللبن فيهِ ثانيًا الانتباه الى اللبن نفسهِ

فان مقدارًا قليلاً من اللبن القديم اذا نسي في الاناء يكفي لان يفسد كل اللبن

الجديد الموضوع فيهِ . وزد على ذلك ان الاناء نفسهُ كثيرًا ما يكون السبب اذ يعسر جدًّا حفظهُ نظيفًا من كل مكروب . واكثر الآنية خطرًا الرضّاعة خصوصًا ذات الانبوبة الطويلة المركبة من اسطوانة زجاجيّة وانبوبة من كاوتشوك . وقد فحص بعضهم ٢١ رضاعة من هذا النوع مغسولة ومعدَّة للاستعمال فوجد في انابيب هذه الرضاعات وحلماتها مكروبات كثيرة وفي اثنتين منها وجد ايضًا دمًا وقيحًا صادرين من قروح في فم الطفل . ولذلك لا يجوز استعمال هذه الرضاعة مطلقًا وقد صرحت بهذا المنع جمعيَّة الطب الفرنسويَّة في قرار رفعتهُ الى الحكومة من عهد غير بعيد

وافضل الرضاعات ما كان منها بسيطًا جدًّا مركبًا من قنينة تتركب عليها حلمة تتصل بها بسدادة من زجاج او فلين ذات ثلم يسمح بمرور الهواء في حين يرضع الطفل وتفضل لسهولة غسلها وتنظيفها

و ينبغي تنظيف الرضاعة كل مرة قبل استعمالها بالماء الغالي فانهُ كافٍ لقتل الجراثيم . فان جراثيم التدرُّن والحمَّى التيفوئيديَّة تهلك على حرارة ٧٠ درجة وجراثيم الاختمار اللبني والاسهال العفني وهيضة الاطفال على ٨٠ درجة

اما اللبن فيجب ان يغلى قبل الاستعمال جيدًا و يجوز استعمالهُ صرفًا او ممزوجًا بالماء واذا مزج بالماء يغلى الماء ايضًا لقتل الجراثيم المرضيَّة ويمكن حصر ما تقدم بما يأتي

الافضل للطفل ان يرضع من امهِ فان تعذر ذلك فمن ظئر اي مرضع والَّا فبواسطة الرضّاعة وتتخذ حينئذٍ الاحتياطات المتقدم ذكرها . وقد ثبتت فائدة هذه الاحتياطات بالاختبار فان وفيات الاطفال الذين يرضعون بالرضّاعة كانت في الماضي كثيرة جدًّا واما اليوم فقد قلَّت بالنسبة الى هذه الاحتياطات

وكلما طال ارضاع الطفل من امهِ كان افضل وفي السنة الاولى لا يجوز ان يعطى اقل طعام جامد و يحذر اعطاؤهُ قبل ظهور اسنانهِ

قدَّر المستر جون مُرّي ان مساحة البر ٥٥ مليون ميل مربع ومساحة البحر ١٣٧ مليونًا و ٢٠٠ الف ميل مربع ومقدار الارض الظاهرة فوق البحار ٢٣ مليونًا و ٤٥٠ الف ميل مكعب ومساحة ماء البحار ٣٢٣ مليونًا و ٨٠٠ الف ميل مكعب ومتوسط ارتفاع الارض فوق البحر ٢٢٥٠ قدمًا ومتوسط عمق البحار ١٢٤٨٠ قدمًا . وان الانهار تحمل الى البحار كل سنة ١١٨٣ ميلاً مكعبًا من الجوامد الذائبة فيها

التعليم

مبادي، عمومية

وعدنا في العدد الثامن ان نبسط الكلام على علم التعليم وصناعتهِ مستعينين على ذلك بجهابذة العلماء الاوربيين الذين ألفوا الكتب الكبيرة في هذا الموضوع الجليل وانجازًا لذلك جمعنا الفصول التالية وسندرجها تباعًا ان شاء الله

لا يعمل الانسان عملاً ما لم يكن على شيء من المعرفة لان العمل يستدعي استخدام بعض الوسائط فيجب ان يكون عارفًا بان استخدامها يؤدي الى اتمام العمل المطلوب. مثال ذلك جلس زيد يكتب على مكتبهِ فشعر بعد حين ببرد في يديهِ ورجليهِ فنهض وجعل يعدو في غرفتهِ ذهابًا وايابًا و يفرك يديهِ لانهُ يعرف ان الحركة تدفئهُ وقد اكتسب هذه المعرفة إما من اختبارهِ واختبار غيرهِ واما من العلم بخواص الاجسام واعضاء الجسد ووظائفها المختلفة وتأثير الرياضة في الدورة الدموية . والمعرفة الاولى عمليَّة والثانية علميَّة

والفرق بين المعرفة العمليَّة والعلميَّة ان الاولى مبنيَّة على الاختبار القليل والاستقراء الناقص وكثيرًا ما يعروها عدم التثبت والتدقيق وقواعدها غير مضطردة ولا محققة . واما المعرفة العلميَّة فمبنيَّة على اختبار واسع النطاق واستقراء قريب من التمام او على اوّليات بديهيَّة تحكم بصحتها كل العقول ونواميس طبيعيَّة ثبتت على ممرّ الايام والدهور . فالاحكام المبنيَّة على المعرفة العلميَّة ارسخ في النفوس واقوى على الإقناع من الاحكام المبنيَّة على المعرفة العمليَّة

ومتى كثرت فروع العمل حتَّى لم يعُد الانسان يستطيع اتقانهُ الاَّ بعد تعلمهِ ومزاولتهِ صار صناعة . وكل صناعة تستلزم مقدارًا من المعرفة . وقد كانت المعارف عمليَّة فقط في بدء الحضارة ومستهلّ العمران فزرع اسلافنا الارض البيضاء نوعًا من الحبوب والحمراء نوعًا آخر لانهم عرفوا بالاختبار ان النوع الاول يجود في الارض البيضاء اكثر مما يجود في الحمراء والثاني يجود في الحمراء اكثر مما يجود في البيضاء وهلمَّ جرًّا . وطببوا الامراض المختلفة بانواع مختلفة من العقاقير لانهم عرفوا بالاختبار انها تفيد في تلك الامراض كلاً في المرض الذي استُعمل لهُ

ولكن المعرفة العملية لا تكفي ولا تغني عن المعرفة العلميَّة ولذلك تطلَّب الصنَّاع تحقيق المعارف التي يبنون عليها صناعاتهم وتمحيصها فلجأُوا الى الحقائق العلميَّة فاستفادت

صناعة الفلاحة من علم الكيمياء وعلم النبات . وصناعة الطب من التشريح والفسيولوجيا . وترقّت العلوم باعتماد الصنائع عليها لان العلماء زادوا بحثًا وتدقيقًا واستكشافًا للحقائق واستجلاء للغوامض . وسبب ذلك واضح وهو ان نقص المعرفة العمليّة وعدم وفائها بالغرض المطلوب زاد ظهورها بتقدم الصنائع وتنوّعها ولاسيما الصنائع المتعلقة بالحياة كصناعة الطب . فان اعضاء الجسم كثيرة مختلفة الوظائف فتختلف الامراض باختلافها وتدعو الى اختلاف في فعل العلاج فاذا شفي التهاب اليد بنوع من العلاج فالتهاب الرجل قد لا يشفى به وكذا التهاب الساق والرئة وهلمّ جرًّا ولذلك دعت الحال الى زيادة البحث والاستقراء والالتجاء الى القواعد العلميّة فوُضعت مبادئ علم الطب . ومن ثمّ قُسمت العلوم الى علم نظري وعلم عملي او الى علم وصناعة اي علم الاصول والقواعد وعلم مباشرة تلك الاصول والقواعد . ولا يقوم العلم مقام الصناعة ولا يُغني عنها وغاية ما يستفاد منهُ انهُ يقوّي الصناعة وينسّر اسبابها ويبيّن اصولها ويصلح ما يعتورها من الخطإ . وكثيرًا ما تدعو الحقائق العلميّة الى اكتشاف طرق جديدة في الصناعة

والتعليم من اكبر الصنائع واعلاها شأنًا واوسعها نطاقًا واكثرها فائدة في الحال والمآل وقد حاول كثيرون من العلماء والفضلاء وضعهُ على اسس علميّة كما وضع غيرهم صناعة الطب وصناعة الفلاحة على اسس علميّة . ولا يخفى انهُ لا يستتبّ لهم ذلك تمامًا قبلما يتفقون على غاية التعليم . وقد اختلفوا في هذه الغاية من قديم الزمان لاتّساع موضوع التعليم وتناولهِ كل مصالح الانسان في الحياة الحاضرة والعتيدة ولكنهم متفقون على هذا الامر وهو ان من اجل غايات التعليم جعل الانسان يعيش عيشة راضية سعيدة جسدًا وعقلاً . وما يطلق على الافراد من هذا القبيل يطلق على الامة فيُنظَر في التعليم الى هذه الغاية على الاقل . ولا بدّ لعلم التعليم من اصول نظريّة متعلقة ببنية الولد الجسديّة والعقليّة ونسبتها الى ما حولها وفعلها بالمؤثرات الخارجيّة وانفعالها بها وشرائع نموها وارتقائها . وهذه الاصول النظريّة مستمدّ اكثرها من علم وظائف اعضاء الجسد اي علم الفسيولوجيا وعلم وظائف قوى النفس اي الفلسفة العقليّة او علم السيكولوجيا . والاصول المستمدة من علم الفسيولوجيا هي اساس التربية الجسديّة والاصول المستمدّة من علم السيكولوجيا اساس التربية العقليّة

ويظهر من النظر في قوى العقل انهُ يمكن قسمتها الى ثلاثة اقسام وهي الادراك والعواطف والارادة . وتربية كلّ منها تستدعي اعمالاً خاصة واستعدادًا خاصًّا في المعلم والمتعلم وتقسم

التربية بحسبها الى عقليّة وذوقيّة وادبيّة بحسب الغايات الثلاث الحق والحُسْن والفضيلة
فتربية الادراك تقوّي القوى العاقلة على ادراك العلوم والفنون وتربية العواطف تقويها على معرفة الحسن والسارّ في الطبيعة والصناعة . وتربية الارادة تقويها على غلب الاهواء وعلى التحلّي بالكمالات والمناقب

و يستعان على ادراك هذه الغايات بثلاثة علوم اخرى تكاد تعدُّ صناعات لانها لا تقتصر على الاصول النظرية وهي علم المنطق الذي يعصم الذهن عن الخطإ في الاستدلال وعلم الحسن الذي سُنّت فيهِ قواعد الجمال وعلم الادبيات الذي سنت فيهِ قواعد السلوك والفضائل
والفلسفة العقليّة او السيكولوجيا افيد العلوم لعلم التعليم لان اكثر قواعدهِ مستمدة منها فانّ غرض المعلم انماء القوى العقليّة واذا حاول انماء القوى الجسديّة فيكون لاجل انماء القوى العقليّة ايضًا . وليست فروع الفلسفة العقليّة لازمة لهُ كلها على حدٍّ سوى بل منها ما هو اشدُّ لزومًا من غيرهِ ولكن لا بدّ لهُ من درس كل هذه الفروع ولو المامًا لانهُ ليس من قوةٍ من قوى العقل تعمل وحدها مستقلة عن كل القوى الاخرى . ومعرفة قوى العقل لا تعلّم المعلّم كيف يعلّم ولكنها تعلمهُ ان يفحص طرق التعليم المعروفة ليرى صحيحها من فاسدها وليستعيض عن الفاسد منها بطرق اصلح منهُ . ولا يُنتظر من الفلسفة العقليّة ان تبطل المعرفة العمليّة في التعليم بل ان تمحّصها وتهذّبها لانها تشرح قوى العقل بنوع عام وتبين الطريق الافضل لتطبيق التعليم عليها ولكنها لا تشرح خصوصيات كل عقل ومزايا كل شخص فلا بدّ من تفحّص قوى كل تلميذ على حدتهِ وتطبيق طرق التعليم عليها وللمعرفة العلميّة والعمليّة مجال واسع هنا

ولا نعني بالتعليم في ما تقدّم وما يلي مجرّد ابلاغ المعرفة الى العقل وخزنها فيهِ بل تربية قوى العقل وتهذيبها . وقد اراد كثيرون من الكتّاب الاوربيين والاميركيين ان يفصلوا بين هذين العملين ولعلّ الفصل بينهما سهل مرغوب فيهِ في بلادهم اما في بلادنا فلا نرى داعيًا للفصل بينهما بل بالضدّ من ذلك نرى المعلّم مطالبًا بتهذيب قوى العقل مع ابلاغ المعرفة اليها لان التلميذ لا يجد بدلاً عنهُ في والديهِ على الغالب فان لم يتكفل المعلّمون بالتعليم والتهذيب معًا لم ترتقِ العقول ولا بلغ التعليم الحد المقدور لهُ . وسيأتي تفصيل ما اجملناهُ هنا في الفصول التالية

العلم الجديد

وهو مباحث مفيدة في علم البكتيريا

عند الصاغة والصيادلة سائل حامض قويّ الفعل يسمونهُ ماء الفضة لانهُ يذيبها ويسميهِ الكيماويون بالحامض النيتريك لانهُ مركب من الاكسجين والنيتروجين . ومن المؤكد ان هذا الحامض الشديد الفعل يوجد قليل منهُ في الارض وهو ضروري لخصبها وغضارة نباتها وإذا كانت خالية منهُ لم يخصب نباتها ولم تجد غلتها ولو كانت غنيّة ببقيّة المواد التي تدخل في غذاء النبات . ومقدارهُ في الارض قليل جدًّا ففي كل مليون درهم منها لا يوجد الاَّ درهم واحد منهُ وقد يوجد فيها نحو عشرة دراهم من الاملاح المركبة منهُ

وهذا الحامض كثير في الارض اصلاً ولكنَّ النبات الذي ينمو فيها يمتصهُ منها والماء الذي تروى بهِ يذيبهُ ويغسلها منهُ فاذا لم يغتذِ بهِ النبات ولا جرفتهُ المياه زاد مقدارهُ كثيرًا لانهُ يتولد في الارض تولدًا والمولِّد له فيها انواع من البكتيريا الحيّة . وقد علم ذلك منذ سنة ١٨٧٧ واول من اكتشف هذه الحقيقة الكيماويان الفرنسويان شلوزن ومنتز وبرهنا على صحتهِ باماتة الاحياء من التراب بالحرارة او نحوها فلم يعد الحامض النيتريك يتولد فيهِ . وتناول هذا الموضوع العالمان الانكليزيان ورنتون ومنرو وتوسعا فيهِ واثبت الدكتور منرو سنة ١٨٨٦ ان هذه البكتيريا تولد الحامض النيتريك في الارض ولو كانت الارض خالية من المركبات النيتروجينيّة . وسبقهُ الاستاذ فرنكلند فاثبت سنة ١٨٨٥ ان بعض انواع البكتيريا تنمو وتتكاثر في الماء المقطر الخالي من كل المركبات النيتروجينيّة فانهُ ادخل تلك البكتيريا في الماء فوجد في الغرام منهُ بعد ست ساعات ٦٠٢٨ من البكتيريا وبعد اربع وعشرين ساعة ٧٣٦٣٢ وبعد ثمان واربعين ساعة ٤٨١٠٠ واشترك مع زوجتهِ في استفراد انواع البكتيريا التي تعيش في مركبات لانيتروجين فيها وتولِّد فيها النيتروجين من الامونيا فنجحا في ذلك بعد ان داوما البحث اربع سنوات متوالية ولكن البكتيريا التي استفرداها تولد الحامض النيتروس لا الحامض النيتريك الاَّ ان ما عجزا عن اكتشافهِ وهو البكتيريا التي تولد الحامض النيتريك من الحامض النيتروس اكتشفها المسيو ونوغرادسكي وهذه البكتيريا لا تولد الحامض النيتريك من الامونيا بل من الحامض النيتروس فلا بد لتوليد الحامض النيتريك من نوعين من البكتيريا نوع يولد الحامض النيتروس ونوع يحولهُ الى حامض نيتريك

قلنا ان الماء يذيب الحامض النيتريك من الارض ويغسلها والماء المشار اليه هنا هو ماء المطر وماء الانهار فاذا قل المطر في بلاد تجمعت فيها املاح الحامض النيتريك كما في بلاد بيرو باميركا حتى بلغت قناطير مقنطرة فقد ورد الى اوربا من نيترات الصودا اكثر من خمس مئة الف طن في السنة الاشهر الاولى من سنة ١٨٩٠

ومعلوم ان جانباً كبيراً من الهواء نيتروجين وان النيتروجين ضروري لخصب الارض ونمو النبات وقد ظن البعض ان النبات يأخذ جانباً من نيتروجينه من الهواء مباشرةً ولو صحّ ذلك لكان الهواء خير الاسمدة واغنى ارباب الزراعة عن جانب كبير من السماد الصناعي والطبيعي ولكن علماء الزراعة الذين بحثوا في هذا الموضوع اثبتوا ان النبات لا يستمد نيتروجينه من الهواء مباشرة ولكن يتكوّن في بعض النباتات مركبات نيتروجينيّة اكثر مما تأخذ من التراب ومما يصل اليها من الهواء بماء المطر ثم ثبت ان انواعاً من البكتيريا تنمو في الجذور وحواليها وتأخذ النيتروجين من الهواء وتدخله في بنية النبات. ولكل نوع من النباتات القرنيّة نوع خاص من البكتيريا لا يجود بغيره كما يجود به . ولعل اكثر الافعال الكيماويّة التي تحدث في التراب وتجعله صالحاً لتغذية النبات متوقف على البكتيريا

ومما ثبت حديثاً من امر البكتيريا انها شديدة التمييز فتميز بين المواد المتشابهة مهما اشتدّت المشابهة بينها وهي في ذلك اقدر من الانسان فاننا نحن نميز بين المواد المختلفة او القليلة المشابهة فنفرق بين اللحم والخبز بسهولة وبين لحم الضأن ولحم البقر بصعوبة واذا تشابهت المواد اكثر من ذلك عسر علينا الفرق بينها ولم نكد نميز انها من انواع مختلفة الاّ بالوسائط الكيماويّة ولذلك راجت طرق الغش والخداع في المأكولات والملبوسات واما البكتيريا فلا ينطلي عليها الخداع فتميز بين المواد مهما تشابهت بل قد تميز بين ما لا يمكن تمييزهُ بالوسائط الكيماويّة فاذا مزجت مادتان من هذه المواد المتشابهة ووجد نوع من البكتيريا يعيش في احداها ولا يعيش في الاخرى حلّ التي يعيش فيها وابقى الثانية على حالها فتفرق الواحدة عن الاخرى

ولبعض المواد نوعان لا فرق بينها الاّ في ان احدها يحرف اشعة النور المستقطب الى اليمين والآخر يحرفها الى اليسار واذا اجتمعا تناقضا فلم يعودا يحرفان اشعة النور لان فعل احدها يلاشي فعل الآخر ولكن اذا دخلها نوع من البكتيريا يفعل باحدها دون الآخر حل ما يفعل به فقط ولم يحل الآخر فانفرد عنهُ وعاد يحرف النور كما كان يحرفهُ اولاً

الَّا ان البكتيريا لا تجري في افعالها مجرى الآلات الميكانيكيَّة ولا مجرى العناصر الكيماويَّة بل مجرى المخلوقات الحيَّة التي لها طبائع تقوى وتضعف وتفعل وتنفعل بحسب ما يعرض عليها من العوارض وما يؤثر فيها من المؤثرات مثال ذلك ان نوعًا منها يخمر خلاَّت الكلسيوم وقد وجد الاستاذ فرنكلند انهُ يفعل هذا الفعل دائمًا يومًا بعد يوم وسنة بعد سنة . ثم ربَّى هذا الميكروب في الجلاتين فربي فيهِ ولكنهُ تغير في طبعهِ ولم يعد يخمّر خلاَّت الكلسيوم كالانسان الذي يعتاد المآكل الفاخرة فيصير يعاف المآكل التفهة او يعتاد قراءة الكتابات البليغة فيصير يكره الكتابات السخيفة . ثم وضعهُ في مرق اللحم بعد ان اضاف الى المرق قليلاً من خلاَّت الكلسيوم فعاش فيهِ وحلَّ الخلاَّت . فاخذ من مولدات هذا المزدرع ووضعها في سائل آخر فيهِ قليل من المرق وكثير من خلاَّت الكلس فنمت ايضًا وحلَّت الخلاَّت و بتوالي زرعها وتقليل المرق وتكثير الخلاَّت عادت تنمو في الخلاَّت الصرف كما كانت تنمو اولاً قال ولا يبعد ان نكون محاطين بانواع مختلفة من البكتيريا وهي لا تفعل بنا الَّا في احوال معلومة . وغاية علماء البكتيريا استجلاء ذلك كلهِ وسيكون لهذا العلم الجديد اعظم شأن في الكيميا الصناعيَّة والزراعيَّة وفي كل مصالح العباد

باب الزراعة

الطرق الزراعيَّة

ليس الخسارة ان ينفق الانسان على مأكلهِ ومشربهِ وملبسهِ ولا ان يدفع الاموال الاميريَّة للذين يدافعون عن حياتهِ ومالهِ وعرضهِ ولو بلغ ما ينفقهُ في هذه السبل كل دخلهِ ولكن الخسارة ان ينفق قيراطًا واحدًا منهُ على ما لا فائدة بهِ وهو قادر ان يقتصد فيهِ . وقد ابنَّا في العدد الماضي انهُ يمكن ان تنسب ثروة البلاد الفرنسويَّة ورخاء المعيشة فيها الى جودة سككها الزراعيَّة وتسهيل النقل عليها وقلة نفقاتهِ . ولو امعنَّا النظر في هذا القطر والقطر الشامي لوجدنا ان جانبًا كبيرًا من دخل اهل الزراعة ودخل الاهلين عمومًا يضيع سدًى في السكك التي لم تمهَّد ولم تصلح . ولو مهدت هذه السكك ورُصفت لاقتصدت البلاد اموالاً طائلة كل عام تزيد ثروة اهاليها ورفاهتهم ولنجت دوابهم من مشاق كثيرة فطالت حياتها وزاد عملها وربحُ اصحابها منها . وردم السكك بالتراب لا يكفي ولا يفي بالغرض

المطلوب لانها لا تلبث ان تخرب و يقتضي اصلاحها نفقات كثيرة فلا بدَّ من رصفها بالحصى مهما زادت النفقة لانهُ اذا اعتبرت النفقات اللازمة لاصلاح السكك غير المرصوفة وُجد ان المرصوفة اقل نفقةً واطول اقامةً . وكلما زاد الامر اهميَّة زاد الاضطرار الى اتقانهِ والى استخدام اقدر الناس على ذلك فاذا انكسر قفل بابك دعوت لاصلاحهِ نجارًا اجرتهُ عشرة غروش في النهار ولكن اذا اريد انشاء سكة طويلة تتوقف عليها مصالح الوف من البشر وينفق عليها الوف من الجنيهات وجب ان يستعان على انشائها باكبر المهندسين واوسعهم اختبارًا

وقد ظهر بالاستقراء ان السكك الجيدة تصلح البلاد كلها فاذا مرَّت سكة جيدة في قرية صغيرة البيوت قذرة الشوارع لم يلبث اهاليها حتَّى يصلحوا بيوتهم ويوسعوا شوارعهم وينظفوها كأنَّهم يراعون حق الجوار وقد لا يكون هذا الحكم عامًّا ولكنهُ مرعيٌّ في اماكن كثيرة . وسواء اصلح الاهالي بيوتهم او لم يصلحوها فالثروة تزيد حتمًا باقتصاد ما ينفق على دواب الحمل

اتقان عمل الجبن

ترى الجبن البلدي نوعًا واحدًا واقتهُ تباع بثلاثة غروش والجبن الفرنسوي اكثر من مئة نوع ونباع الاقة من اكثرها باكثر من ثلاثين غرشًا . واللبن الذي يصنع منهُ الجبن يكاد يكون واحدًا في البلادين بل قد يكون اللبن المصري اجود من الفرنسوي والمنفحة التي يصنع الجبن بها واحدة في البلادين ايضًا . فزيادة ثمن الجبن الفرنسوي ناتجة عن المهارة في عملهِ . خذ مثلاً لذلك الجبن المعروف بجبن ركفورت الذي تباع اقتهُ بثلاثين غرشًا وانظر كيف يصنع ومقدار العناية في صنعهِ . فانهم يغلون اللبن اولاً ويتركونهُ حتَّى تجتمع قشدتهُ والغاية من الاغلاء قتل جراثيم البكتيريا التي لا فائدة منها او منها ضرر بالجبن . ويتزعون جانبًا من القشدة يصنعون منهُ زبدة من اجود انواع الزبدة ويضيفون بقيَّة اللبن الى اللبن الذي يحلب في اليوم التالي ويغلى الجميع معًا ثانيةً ثم يضيفون اليهِ المنفحة ومقدارها قليل جدًّا ملعقة لكل مئة وعشرين رطلاً مصريًّا من اللبن فيجمد اللبن ويصير جبنًا فيضعون الجبن في قوالب ويبقون فيهِ قليلاً من المصل . ويصنعون رغيفًا من دقيق الشعير ويتركونهُ في مكان رطب حتَّى ينمو عليهِ العفن الازرق ويخترقهُ كلهُ ويزرع فتات هذا الخبز العفن في الجبن عند وضعهِ في القوالب . ويقلّب الجبن في القوالب مرتين في اليوم الى ان يمتص ما حولهُ من المصل ويكون في المصل شيء من المنفحة فينفعل بالجبن

فعل العصارة المعدية بالطعام ويهضمهُ بعض الهضم . ويترك الجبن كذلك ثلاثة ايام محفوظًا من الهواء ويرش من وقت الى آخر بالماء الفاتر ثم ينقل الى بيت ليجف فيهِ ويجب ان يكون مفتوحًا الى جهة الشمال ومطلقًا للهواء وهناك يقف نمو الجراثيم التي في الجبن ويُعدُّ لنمو جراثيم اخرى فيجف بعد ثلاثة ايام ولا سيما اذا لفَّ بمنسوجات جافة . ثم ينقل الى الكهوف المشهورة بعمل الجبن وهناك يعرض لدرجة حرارة الكهف وهي من ٤٥ الى ٥٥ فارنهيت ويملح بذر الملح على سطحهِ ورصفهِ بعضهِ فوق بعض ثلاثة ثلاثةً وتقلب اقراصهُ كل اربع وعشرين ساعة وتملح ثانيةً مدة ثلاثة ايام وتدهن بمادة غروية وتغطى بالتبن وتترك فيهِ حتى يتولد عليها العفن الاصفر فالاحمر فالازرق ويكشط العفن عنها ثلاث مرات او اكثر ثم تلف باوراق من القصدير حفظًا لها من الهواء وتحفظ الى ان تباع

فانظر الفرق بين ما يعانيهِ الاوربيون لكي يغلو ثمن جبنهم وبين قلة اهتمام اهالي بلادنا بعمل الجبن

تربية البط

لا نظن ان بلادًا سبقت القطر المصري الى تربية البط . ومن المؤكد ان اهاليهِ كانوا يربون البط ويعتنون بهِ احسن اعتناء ويصوّرونهُ احسن تصوير منذ نحو اربعة آلاف سنة كما تشهد صورهُ الباقية في الآثار المصرية

وتربية البط من الاعمال الكثيرة التي يتعاطاها اهل الزراعة مع اعمالهم العادية ولا ينفقون عليها شيئًا يذكر ولكنهم يربحون منها ربحًا ليس بقليل

واكثر طعام البط من العشب وبعض الحبوب واذا باضت البطة عشرين بيضة في السنة وافرخت كلها وبيع الفرخ من فراخها بنصف ريال بلغت غلتها في السنة عشرة ريالات والنفقة لا تذكر

الاحصاء الزراعي

عزمت الحكومة المصرية على احصاء السكان واعدّت الجداول لذلك وضمنتها اكثر ما يتعلق بالسكان واحوالهم وياحبذا لو احصت ايضًا ما عندهم من المواشي على انواعها من جمال وجواميس وبقر وغنم ومعزى وخيول وبغال وحمير وطيور مختلفة كما تفعل الممالك الاوربية ومستعمراتها في اطراف المسكونة فان بلادًا مثل رأس الرجاء الصالح في آخر افريقية حيث كان التوحش ضاربًا اطنابهُ منذ وجد الانسان الى نحو خمسين عامًا من الآن

صارت تحصي ما فيها من المواشي . وقد اطلعنا على الاحصاء الاخير الذي احصتهُ في العام الماضي فوجدنا ان فيها ٥٠٦٤٩ ثورًا و٥٨١٩٧٨ بقرةً حلوبًا و٦١٠٨٦٦ عجلاً و٢٤٣٠٩٣ فرسًا و٦٠٩٦١ بغلاً و٤٥٢٨٤ خروفًا ونحو سبعة عشر مليونًا من الضان وستة ملايين ونصف من المعزى و١٥٥ الف نعامة ومليونين ونصف من البط و١٤٥ الفًا من الاوز الى غير ذلك وفيهِ ذكر ما يموت من هذه المواشي في العام بالامراض المختلفة فتهتم الحكومة بمواشي رعاياها كما يهتم كلٌّ منهم بماشيتهِ الخاصة

تفران النحل

في اوربا اثنا عشر مليون قفير من النحل يُجتنى منها في السنة ٢٠٧ ملايين رطل من العسل وفي الولايات المتحدة الاميركيَّة مليونان ونصف مليون يجتنى منها واحد وستون مليون رطل وعند انسان واحد في كليفورنيا باميركا ستة آلاف قفير يجتنى منها في السنة مئتا الف رطل . وقد قدَّروا ان النحلة تزور اكثر من مئتي الف زهرة قبلما تجني اوقية من العسل ومعلوم ان النحل يفيد الزهر كما يستفيد منهُ بنقلهِ اللقاح من زهرة الى اخرى ومن ثمَّ تظهر فائدة تربيتهِ للزراعة فوق ما يجتنى منهُ من العسل

قيمة الجبن

قد يحسب كثيرون انهُ ما من بلاد يعادل سكانها سكان مصر وهم يجنون من ارضهم ما قيمتهُ قيمة القطن المصري وهذا وَهم محض فانهُ ما من بلاد تبلغ غلة الفدان فيها قطنًا ما تبلغهُ في القطر المصري ولكن اهل الزراعة في اوربا واميركا يجني الواحد منهم اضعاف ما يجنيهِ الفلاح في القطر المصري خذ مثلاً لذلك اهالي كندا باميركا فانهم يسكنون بلادًا يغمرها الثلج شهورًا كثيرة من السنة وهم لا يزيدون على خمسة ملايين من النفوس ومع ذلك بلغت قيمة ما اصدروهُ في العام الماضي من الجبن فقط مليونين من الجنيهات وقيمة كل صادراتهم اكثر من ثمانية عشر مليونًا واكثرها ان لم نقل كلها من الحاصلات الزراعيَّة

تسمين الغنم

ثبت بالامتحان ان الغنم تسمن اذا علفت من بنجر السكر اكثر مما تسمن اذا علفت بالعلف العادي من البرسيم ونحوهِ . ويمكن ان يزاد سمنها مئة رطل (مصري) بما ثمنهُ سبعة وثمانين غرشًا من البنجر واما اذا عُلفت علفًا عاديًا فلا يزيد وزنها مئة رطل الاَّ بما ثمنهُ مئة غرش من العلف

العراء والاواء للمواشي

لا يؤخذ الآن بالاحكام القديمة ما لم تثبت بالامتحان المتكرّر او يظهر لها سبب علمي . ومما ثبت حديثًا بالامتحان ان المواشي تختار العراء اذا تركت لنفسها ولا تطلب الاواء الاَّ هربًا من العواصف . واذا كان الهواء حارًّا جافًا كهواء القطر المصري فالعراء افيد لها من الاواء فانها تأكل في العراء اكثر مما تأكل في الاواء وتأكل من العلف ما تمتنع عن اكلهِ في الاواء . ويزيد وزنها في العراء اكثر مما يزيد في الاواء اذا كان اكلها في الحالين واحدًا . واذا كانت حظائرها محاطة بسياج عالٍ يمنع عنها العواصف ولكنها مكشوفة الى السماء فذلك خير مما لو كانت في حظائر لا سياج لها وخير مما لو كانت في مرابض مسقوفة

الانسمام بمزيج بردو

ذكرنا في العدد الماضي استعمال مزيج بردو لقتل الحشرات التي تسطو على الاثمار والنباتات المختلفة وقد وقفنا الآن على ما يثبت انهُ لا خطر من ان استعمال هذا المزيج يسم الذين يأكلون من الاثمار التي نعالج بهِ فقد نُضحت عشرة ارطال من العنب مرارًا حتَّى فسد شكل العنب الظاهر ثم حُلّلت العشرة الارطال تحليلاً كيماويًّا فوجد فيها شيء من اكسيد النحاس ولكنهُ طفيف جدًّا حتَّى لو اكل الانسان ست مئة اقّة من العنب الذي عولج بهذا المزيج ما وُجد فيها من النحاس ما يكفي ليضرّ بهِ اقل ضرر . وعولجت عشرة ارطال اخرى من العنب بمزيج بردو وبكربونات النحاس النشادري معالجة معتدلة ثم حلّلت فلم يوجد فيها شيء من النحاس . وعولجت اشجار التفاح ثلاث مرات بمزيج بردو واخضر باريس وفي هذا زرنيخ وحلّلت عشرون تفاحة كبيرة من ثمرها فلم يوجد فيها اثر للزرنيخ ووجد فيها اثر طفيف جدًّا من النحاس دلالة على ان الامطار والرياح تذهب بكل النحاس والزرنيخ بعد ان يميتا الحشرات . وظهر من امتحانات كثيرة في دور الامتحان الزراعي ان اكثر الضربات التي تعتري الاشجار المثمرة تزال برشها بمذوب كبريتات النحاس وكربوناتهِ او بمسحوق اخضر باريس ولا ضرر على الاثمار من ذلك الاَّ اذا كانت مما يتشرّب هذا العقار ككبوش القثّ

القطن الاميركي

يظهر من تقرير مكتب الزراعة باميركا ان مساحة الارض التي زرعت قطنًا هذا العام تبلغ ١٥ مليونًا و٨١٨ الف فدان وكانت في العام الماضي ١٩ مليونًا و٣٥٣ الف فدان وفي الذي قبلهُ ١٩ مليونًا و٥١٨ الف فدان . واذا جرى النقص في المحصول على نسبة النقص

في مساحة الارض المزروعة قلّت غلة اميركا هذا العام نحو مليوني بالة وهذا سبب ما شاهدناهُ الى الآن من ارتفاع سعر القطن الاميركي بعد الهبوط الفاحش الذي هبطهُ . وهب ان مكتب الزراعة اخطأ في تقدير الارض المزروعة خطأً مثل خطإهِ في الاعوام الماضية وعليهِ فالارض المزروعة هذا العام اقل من الارض التي زُرعت في العام الماضي بنحو عشرين في المئة مهما كانت مساحتها ولا ينتظر ان يجود القطن هذا العام اكثر مما جاد في العام الماضي . واذا صح ذلك كلهُ فلا بد من ان يرتفع سعر القطن ايضاً او يبقى على سعرهِ الحاضر ولا يهبط عنهُ

تغيير التقاوي

يعلم ارباب الزراعة انهُ اذا زُرع القمح او غيرهُ من الحبوب في ارض واخذت التقاوي منهُ وزرعت في تلك الارض عينها مرة بعد اخرى لا تجود غلتهُ كما تجود لو أُتي بالتقاوي من مكانٍ آخر في تلك البلاد نفسها او من بلاد اخرى . والفلاحون متفقون على ذلك في هذه الديار وفي الديار الشاميَّة والاوربيَّة فاهالي الوجه البحري مثلاً يفضلون جلب التقاوي من الوجه القبلي واهالي سواحل الشام يفضلون جلب التقاوي من جبالهِ وقس على ذلك اهالي اوربا . ولكن مع اضطراد هذه العادة لم يبحث الباحثون عن الاماكن التي يحسن نقل التقاوي منها الى غيرها ولم يضعوا لذلك قواعد مضطردة يحسن الجري عليها دائماً

اما السبب الذي يدعو الى تغيير التقاوي فغير معروف تماماً وقد ظن البعض ان الارض التي يزرع فيها نوع من الحبوب لا تكون وافية بكل الشروط اللازمة لخصب ذلك الحب الذي يزرع فيها فيضعف في بعض خواصهِ . ويزيد ضعفهُ رويداً رويداً بتوالي زرعهِ في تلك الارض فاذا نقلت التقاوي منهُ الى ارض اخرى فالمرجح انهُ لا يجد خواصها مثل خواص الارض الاولى تماماً ولا يجد سبب الضعف الذي وجدهُ في الاولى وتكرّر عليهِ عاماً بعد عام فيستعيد قوتهُ التي خسرها

هذا ما ظنهُ علماء الزراعة قبلاً اما الآن فاذا ثبت ان لكل نوع من النبات انواعاً مختلفة من الميكروبات يستعين بها على حل مواد الغذاء والاغتذاء بها واذا ثبت ايضاً ان طبائع هذه الميكروبات تتغير بحسب المكان الذي تعيش فيهِ فلا يبعد ان يكون لها علاقة بما يصيب الحبوب اذا تكررت زراعتها في المكان الواحد . فان الحبوب تألفها مثلاً فلا تعود تتأثر بها كما يألف الجسم الدواء فلا يعود يستفيد منهُ اذا تكرر عليهِ فتدعو الحال الى تغيير الميكروبات او الى تغيير النبات وتغيير النبات سهل بتغيير التقاوي

وقد قسم بعضهم أرضًا قسمين متساويين متشابهين وزرع احدهما من الحبوب التي كانت مزروعة فيها قبلاً وزرع الآخر من حبوب اتى بها من مكان آخر فبلغت غلة الفدان من القطعة الاولى اربعة ارادب و بلغ ثقل الاردب ١٩٢ رطلاً و بلغت غلة الفدان من القطعة الثانية سبعة ارادب وثلثين و بلغ ثقل الاردب ٢٦٠ رطلاً

وامتُحنت هذه الحبوب ليُعلَم كم فيها من المواد المغذية فوُجد في غلة الفدان من القطعة الاولى اربعون رطلاً من المواد التي يتكوَّن منها اللحم و ٤٩٠ رطلاً من المواد التي يتكوَّن منها الدهن والحرارة ووُجد في غلة الفدان من القطعة الثانية ١٥١ رطلاً من المواد التي يتكون منها اللحم و ١٢٥٢ رطلاً من المواد التي يتكون منها الدهن والحرارة

وظاهر الامر ان تغيير الارض للتقاوي بمثابة تغيير الاقليم للحيوان

صبر التقاوي الجيدة

اذا انتشرت الامراض في بلاد فتكت باضعف الناس بنية واقلهم تغذية واما الاغنياء الذين يغتذون جيدًا والاقوياء البنية منهم ومن غيرهم والاصحاء الاجسام فانهم ينجون من شرها الاَّ في ما ندر وهذا شأن انواع الحيوان والنبات فاذا كانت التقاوي جيدة والارض مخدومة وعرضت عليها العوارض الجوية او نحوها من الآفات الكثيرة لم تتضرَّر بها مقدار ما تتضرَّر المزروعات التي تقاويها غير جيدة

وقد كان الفلاحون لا يهتمون بامر التقاوي حتَّى شاعت انواع القطن العفيفي والحمولي ونحوها فجعلوا ينظرون الى نوع تقاوي القطن ومقدار غلتهِ قطنًا و بزرة كأنَّ ذلك نتيجة صناعيَّة خاضعة لاحكام الانسان . وهذا شأن الذين يربُّون دود الحرير في بلاد الشام فانهم لا يربون كل نوع من البزر بل يختارون البزر اختيارًا و يفضلون بعضهُ على بعض لاعتبارات يعتبرونها فيهِ ولا يعتسفون في اختيارهِ اعتسافًا . وهم مصيبون لان البزر الجيد يخرج نباتًا جيدًا والبيض المتولد من حيوان قوي البنية يولد منهُ حيوان قوي البنية وهذه القاعدة مطردة في كل انواع الحيوان والنبات وبها جادت الحبوب والاثمار والمواشي واستحالت من حالتها البريَّة الى الحالة البستانيَّة . ولاختيار الانسان اليد الطولى في ذلك

ولا يكفي ان يختار الانسان التقاوي سنة واحدة ثم يهمل امرها بل يجب ان يراقب نمو النبات دائمًا و يقدِّر غلتهُ جيدًا ليختار التقاوي من اجودها

تحليل السماد

شاع استعمال السماد الكيماوي في هذه الايام والناس بين حاسب ان منه فائدة كبيرة تزيد على ثمنهِ و بين مثبت ان فائدته اقل من ثمنهِ و يجب الاستغناء عنه بزبل المواشي ولا يمكن الحكم في هذه المسألة سلبًا او ايجابًا الاَّ بعد ان يحلل السماد تحليلاً كيماويًا ونعرف العناصر التي فيهِ ومقدارها

والعناصر التي توجد في السماد التجاري و يستفاد منها في تسميد الارض هي

اولاً النيتروجين في حالاتهِ الثلاث النيتروجين الآلي ونيتروجين الامونيا ونيتروجين الحامض النيتريك والحامض النيتروس

ثانيًا الحامض الفصفوريك في انواعهِ الثلاثة الذي يذوب في الماء والذي يذوب في سترات الامونيا والذي يذوب في الحوامض

ثالثًا املاح البوتاسا التي تذوب في الماء وهي كلوريد البوتاسيوم وكبريتاته وكربوناته ونيتراته

وتقسم الاسمدة التجارية بحسب ذلك الى خمسة انواع و يدخل تحتها صنوف كثيرة كما ترى في هذا الجدول

النوع الاول الاسمدة النيتروجينية و يدخل تحتها اللحم الجاف والدم الجاف وخرق الصوف والشعر والقرون والجلود · والنيتروجين الذي فيها لا يذوب في الماء . و يدخل تحتها ايضًا كبريتات الامونيا وملح البارود ونيترات الصودا والنيتروجين الذي فيها يذوب في الماء

النوع الثاني الاسمدة التي فيها حامض فصفوريك و يدخل تحتها الفصفوريت وفصفات الكلس الراسب ورماد العظام والفحم الحيواني · والحامض الفصفوريك الذي فيها لا يذوب في الماء . و يدخل تحتها ايضًا السُبر فصفات المصنوع من الفصفوريت والسبر فصفات المصنوع من الفحم الحيواني والحامض الفصفوريك الذي فيها يذوب في الماء

النوع الثالث الاسمدة التي فيها نيتروجين وحامض فصفوريك و يدخل تحتها مسحوق العظام ومسحوق السماد (بودرت) ونفاية الفحم الحيواني من معامل تكرير السكر ونحوها وسماد السمك . وفيها كلها حامض فصفوريك ونيتروجين آلي . و يدخل تحتها ايضًا سبر فصفات النيتروجين والجوانو والجوانو السبر فصفاتي وفيها حامض فصفوريك على انواعهِ الثلاثة ونيتروجين آلي وامونيا

النوع الرابع الاسمدة التي فيها حامض فصفوريك و بوتاسا و يدخل تحتها رماد الخشب ورماد الفحم الحجري

النوع الخامس الاسمدة التي فيها بوتاسا فقط و يدخل تحتها كلوريد البوتاسيوم ونيترات البوتاسا وكربونات البوتاسا

وقد يُعرَض السماد للبيع ومعهُ شهادة الكيماويين الذين حلّلوهُ فاذا اطّلع الزارع عليها حسب ان هذا السماد يدرُّ الخيرات عليهِ درًّا ثم يجد لدى الامتحان انهُ على غير ما امَّل . وليس اللوم على الكيماوي الذي حللهُ فان اصحاب السماد يختارون انموذجًا جيدًا كثير الفصفور والنيتروجين فيحكم الكيماوي بجودتهِ واما السماد الذي يبيعونهُ فيكون دونهُ كثيرًا

هذا وسنذكر بعض القواعد لتحليل السماد تحليلاً كيماويًا ومعرفة مقدار ما فيهِ من المواد المغذية

جثث المواشي والسماد

اذا مات عندك فرس او ثور فلا تطرحهُ في الفضاء ليفسد الهواء ولا في النهر ليفسد الماء بل ابعدهُ عن بيتك مسافة قصيرة وابسط على الارض اربعة احمال من التراب وضع جثة الحيوان عليها ورشَّ عليهِ كلسًا حيًّا ثم اطمرهُ بعشرين حملاً من التراب فينحل في سنة من الزمان ويصير التراب الذي فوقهُ وتحتهُ سمادًا يساوي اربعة جنيهات على الاقل

فوائد زراعيَّة

من رأْي دولتلو رياض باشا ان دودة القطن ضعيفة هذا العام جدًّا لا تقاس بالدودة التي كانت تظهر في الاعوام السالفة فانها كانت اذا ظهرت في غيط اتلفت زراعتهُ كلها حتّى لقد كانت تأْكل اغصان النبات على متانتها وكان لاكلها دوي يسمع عن مسافة طويلة اما الآن فلا تكاد صغارها تخرق الورق الذي تظهر عليهِ حتّى تموت ولا يبقى لها اثر او تستحيل بيوضها الى مادة كالرماد قوامًا . وظاهر الامر انهُ طرأَ على طباع هذه الدودة تغير عظيم . وكذا الجراد الذي ظهر هذا العام متخلفًا في الارض من العام الماضي فانهُ لا ياكل المزروعات ولا يظهر ان منهُ ضررًا يذكر . وقد اطنب دولتهُ في فائدة العصافير للزراعة وقال ان عندهُ اطيانًا في البحيرة محاطة بالاشجار التي تكثر فيها العصافير لانفرادها في تلك الجهة وفي احدى السنين الماضية ظهرت الدودة في تلك الاطيان وانتشرت فيها

حتى غطت مصاطبها فامر الفلاحين ان يأتوا من الصباح ويجمعوها ويبيتوها فأتوا في الصباح ولم يجدوا منها ولا دودة لان العصافير اكلتها كلها

ومن رأيه ان آلات الضم التي أتي بها من اوربا لم تف بالغرض المطلوب ولاسيما لانها لا تعمل جيدًا الا في منتصف النهار وقلما يكون القمح جافًا والحر شديدًا ولانها سريعة العطب واما آلات الدراسة فمن رأي دولته انها تفي بالغرض على احسن سبيل لانه يختصر بها الوقت اللازم للدراسة ويستغنى بها عن كثير من المواشي "والانفار" ولا سيما حينما تمس الحاجة لاستخدام المواشي للحراثة

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب فنحناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذًا للاذهان . ولكنّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براء منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلّ ودلّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تُستختار على المطوّلة

تجديد الاخاء

هو اسم جمعية ادبية انشاها مجمع الفرندز (الاصدقاء) في برمانا بلبنان لتلامذة وتلميذات مدرستي الصبيان والبنات الذين درسوا فيهما منذ تأسيسهما حتى الآن يلتئمون فيها مرة كل سنة حذوا فيها مثال الفرنجة في مدارسهم العالية وقد اجتمعت لاول مرة في ٨ ايار (مايو) من العام المنصرم فتداول اعضاؤها الآراء وقرروا انتخاب رئيس وكاتب وخطيب ومباحثين

وفي هذا العام انفذت اوراق دعوة الى جمع اعضاء الجمعية وتعين ميعادًا لحضورهم نهار الجمعة في ٢ حزيران (يونيو) فلبى اكثرهم الدعوة واقبلوا صباحًا الى المدرستين متهللين فتلقاهم اهلها بما فطروا عليه من دماثة الاخلاق واعدوا لهم ظهر النهار في مدرسة الصبيان مأدبة شائقة

ونحو الساعة التاسعة التأموا في قاعة فسيحة مع تلامذة المدرستين ولما تكامل جمعهم انتصب جناب الفاضل القس ولدمير ورحّب بالمدعوين وجميع الحاضرين واستطرد الى

الحض على احراز الفضائل والابتعاد عن الرذائل بعبارات قلّت فدلّت وتلاهُ على الاثر جناب الاديب لطف الله افندي رزق الله وتلا تقريرًا موجزًا عن تقدم المجمع المومإ اليهِ وتدرُّج مدرسة الصبيان في مدارج النجاح وإن الهمة منصرفة الى ترقيتها وتوسيع دائرتها في العام المقبل بحيث تتوفر لدى التلامذة جميع الاسباب المؤدية الى فلاحهم علمًا وعملاً ثم وقفت السيدة املي ريَّبت ونحت نحو لطف الله افندي بتقرير اودعتهُ زبدة اعمال مدرسة البنات مع طرفة عن احوال التلميذات واثنت ثناء طيبًا على المعلمات ولا سيما على السيدة فريدة حيفة التي تولت التدريس في العام الماضي وعقيب ذلك ندب جناب اللسن البارع محمَّد افندي ابو عز الدين فوقف فيهم خطيبًا وافتتح الخطاب بعبارات رشيقة وما اتى على التنويه باسم الحضرة السلطانية العليَّة حتَّى رنَّ النادي بتصفيق الايادي اجلالاً وتعظيمًا ثم تقدم الى موضوعهِ وهو — مواطن التمدن وتقدم الانسان — وفي اقل من ساعة اتى على وصف احوال الامم منذ نيف واربعة الآف سنة حتَّى عصرنا الحالي وكيفيَّة تقدمها وتقهقرها بوجيز العبارة [1] وما انتهى من خطابهِ حتَّى نهض حضرة القس ولدمير واثنى عليهِ ثناء طيبًا ومثلهُ جناب الطبيب الحاذق بشارة افندي منسى وجناب لطف الله افندي رزق الله

ثم دُعي الجمع الى مناولة العشاء في مدرسة البنات حيثما اعدت وليمة فاخرة تأنقوا فيها غاية التأنق ناهيك عمَّا لقيهُ المدعوون ثمة من الايناس والاحتفاء وبعد ذلك انتقلوا الى قاعة فسيحة في الصيدليَّة وهناك تلا جناب لطف الله افندي كاتب الاجتماع وقائع الجمعيَّة في العام الماضي وعقبهُ جناب الصيدلي البارع اسبيريدون افندي رزق الله احد المباحثين في "هل ان منافع التمدن الاوربي في بلادنا اكثر من اضرارهِ" مؤيدًا جهة المنافع باساليب رقيقة ونكات ظريفة وما فرغ من كلامهِ حتَّى وقف جناب الاديب وليم افندي غرزوزي فبين الاضرار معززًا جانبهُ بالفاظ رقيقة المعاني والمباني واستمرت المناقشة بينهما اكثر من ساعة وكل يناضل عن الوجه الذي ندب للدفاع عنهُ الى ان وقف حضرة رئيس الحفلة القس ولدمير وبعد ان اكثر من الثناء على المباحثين تمشى الى الحكم في المسألة وخلاصتهُ ان المنافع اكثر من الاضرار وعلى المرء امعان النظر في ما يروم التمسك بهِ لا التهافت عليهِ من غير روية واوجب اخذ المستحسن ونبذ المستهجن والتمسك دائمًا بالافضل . ثم بودر الى انتخاب رئيس وكاتب اجتماع وخطيب ومباحثين وبعد انتخابهم ادبرت المرطبات والحلويات اشكالاً والوانا

(١) المقتطف : سنأتي على خلاصة هذه الخطبة في الجزء التالي

وبات المدعوون ليلتئذٍ لدى اصحاب الدعوة الافاضل وفي الصباح التالي انصرفوا بعد تناول الغذاء في مدرسة الصبيان ثملين لا من خمرة بل مما انسوهُ من البشاشة والحفاوة من كل فرد من القائمين بامر المدرستين المار ذكرهما

ولا ارى بدًّا في هذا المقام من الثناء على حضرة القس ولدمير والسيدة كُودبَري رئيسة مدرسة البنات الفاضلة وجميع المدرسين لما يبدونهُ من اثار الهمة والنشاط في سبيل تهذيب الاحداث وترقيتهم في المعارف والآداب كما اني لا اجد ابضًا مندوحة عن التنويه بفضل الدكتور بشارة افندي منسى ومساعيهِ المبرورة ولا سيما في جانب الفقراء الذين كثيرًا ما تنفعل بهم رقة اخلاقهِ ما لا تنفعلهُ العقاقير ذلك ابديهِ تبيانًا للشكر واقرارًا بالفضل هذا والجمعية تتوخى من الادباء وذوي الفضل ان ينشطوها

برمانا (لبنان) (احد المشتركين)

مدرسة البنات الانجيلية في الشويفات

احتفلت هذه المدرسة احتفالها السنوي صباح يوم الجمعة ٢٠ ايار (مايو) لمنح الشهادات العلمية بحضرة جم غفير من رجال الحكومة واعيان البلد ووجهاء لبنان ومن النزلاء الانكليز والاميركيين رجالاً ونساء فلما غصت القاعة بالمدعوين امتحنت بعض التلميذات في الدروس التي تلقينها هذه السنة باللغة العربية والانكليزية والافرنسية فاظهرنَ من البراعة وحسن الاجوبة ما دلَّ على نباهتهنَّ . ثم تلت كل من المنتهيات خطابًا باللغة الانكليزية وبعد الظهر تلت كلٌّ منهنَّ خطابًا باللغة العربية وهذه اسماؤهنَّ مع مواضيع خطبهنَّ

السيدات مسعودة كلارجي (استقبال واسترحاب) حسن وهبي (الصنائع) زلفا جرجس (العلم) عفيفة كلارجي (المرأة القديمة والحديثة) ملفينا طراد (السعادة الحقيقية) اميليا واردبني (التقدم) ماري صروف (الوداع) وقد تخلل ذلك ترانيم عربية اطربت مسامع الجمهور ومحاورة باللغة الافرنسية بين السيدتين نجلا شهاب ويمنى خليل وقد كانت الخطب حسنة المعاني فصيحة العبارات كثيرة الفوائد دلت على تقدم التلميذات وحسن استعدادهنَّ فصفق الجميع لهنَّ استحسانًا . ثم انتصب جناب الفاضل الدكتور جسب وفاه بخطاب موضوعهُ (السعادة الحقيقية في الهيئة الاجتماعية والعائلية) فاجاد وافاد وكان غاية في النصح والارشاد . ووُزّعت الشهادات والجوائز وختم الاجتماع بالدعاء لمن بظلهِ نحن مستظلون وبعنايتهِ محميون وانصرف الجميع مسرورين بما شاهدوهُ وسمعوهُ بيروت حنا صروف

القاب النساء

لا خفاء ان العرب وكل الشعوب الشرقيَّة القديمة لم يلقبوا جمهور رجالهم ونسائهم القاب شرف بل كانوا يكتفون بقولهم موسى ومريم وامني ونفرت وفورش ونانو كما يظهر من التوراة والكتابات المصريَّة والاشوريَّة القديمة . ولما استعمل العرب الالقاب ارادوا بها الرفعة او الضعة ولكنها لم تكن عامَّة بل خاصة كالاسماء نفسها فالرشيد لقب لرجل بعينهِ وكذا الناصر والمستنصر وكانوا اذا نادوا شخصًا ينادونهُ باسمهِ فيقولون يا قيس لرجل سُمّي بهذا الاسم ويا هند لامرأة سميت بهِ . او بكنيتهِ الخاصة فيقولون يا ابا الحرث ويا امَّ كلثوم . اما الالقاب الشائعة الآن مثل افندي وهانم ومسيو ومدام ومادموازيل فلم يكن عندهم ما يماثلها ومن العبث التفتيش عن القاب مثلها في كتب اللغة العربيَّة . الَّا ان المحدثين جروا مجرى الاتراك والفرنجة في تلقيب رجالهم ونسائهم وهم مكتفون بما عندهم لا يقع اشكال في معاملاتهم ولا التباس في كتاباتهم فترى الحجج والصكوك والوثائق تكتب كل يوم في مصر والشام والعراق وممالك المغرب بحسب مصطلحات اهلها ويعمل بها في المحاكم الشرعيَّة والمجالس القضائيَّة فيقال فيها باع الشيخ محمَّد بن عبد الله القلاعي من الخواجه الياس بن ميخائيل الشامي قطعة الارض المتصلة اليهِ بالارث الشرعي من والدتهِ خديجة ابنة (او كريمة) السيد فلان الفلاني الخ ولا يقع التباس في هذه المسميات

وقد انتشرت الجرائد منذ عشرين عامًا فاكثر وذُكر فيها اسماء الوف والوف الوف من الرجال والنساء ولم يقع التباس في ما ذكرتهُ اكثر مما يقع في الجرائد الاوربيَّة بل بالضد من ذلك نرى الالتباس في اسمائنا والقابنا اقل من الالتباس في اسماء الاوربيين والقابهم وقد نضطر الى زيادة في الوصف لتدل الاسماء على المسمى اذا لم يكن مشهورًا فنقول اعترفت هند بنت ابرهيم القضاعي انها رأت زيدًا بن محمد العاملي ينقب بيت سليمى ارملة مصطفى الروبي ولكنَّ هذا الوصف لا بدَّ منهُ مهما اختلفت اللغات

اما القاب التكريم العامة التي جرى عليها الاوربيون في هذا العصر فقد بطل مدلولها الاول وصارت زوائد تزاد على اسماء الرجال والنساء فان لقب موسيو ومدام لا يراد بهما السيادة حسب مدلولها اللغوي بل الدلالة على الرجل والزوجة مطلقًا وكل اسلوب من الاساليب المتبعة عندنا يقوم مقام هذه الالقاب . ومعلوم ان اللغة العربيَّة لا تأبى الدخيل ولاسيما لانها غنيَّة بما دخلها من الالفاظ المصريَّة والسريانيَّة والعبرانيَّة والفارسيَّة قبل الاسلام وبعدهُ وقد ذكر العلامة الخفاجي صاحب شفاء الغليل مئات من هذه الالفاظ

وفاته ذكر الوف منها كما يعلم من درس علم اللغات (الفيلولوجيا) او طالع كتب العاب العربيّة. ومعلوم ايضًا ان اللغة التركيّة هي لغة السائدين على اكثر البلدان العربيّة فاذا اراد ابناء اللغة العربية احتذاء غيرهم من الامم في هذه الالقاب فاخلق بهم ان يحتذوا الامة التركية فيلقبوا رجالهم بلقب افندي الى ان يخترعوا لقبًا رسميًا ونساءهم بلقب خانون وهانم. وهم سائرون على هذه الخطة اردنا ام لم نرد وكلما زاد اهتمام العثمانيين بلغتهم وسلطتهم زاد انتشار مصطلحاتهم لان المصطلحات كالازياء ينقاد اليها الناس صاغرين

احد العثمانيين

باب الصناعة

متانة المعادن

اذا علقت ثقلاً بقضيب من الحديد الاسوجي ثخنه عقدة مربعة فذلك القضيب لا ينقطع الاّ متى بلغ الثقل ٧٢ الف رطل (مصري) واذا كان القضيب من الحديد الروسي انقطع متى بلغ الثقل ٥٩ الف رطل واذا كان من املاك الصلب (الفولاذ) التي يستعملها الجرمانيون للبيانو لم ينقطع الاّ متى بلغ الثقل ٣٦٨ الف رطل واذا كان من الصلب العادي انقطع متى بلغ الثقل ١٠٠ الف رطل الى ١٣٠ الف رطل واذا كان من الصلب الكرومي انقطع متى بلغ الثقل ١٧٠ الف رطل واذا كان من النحاس المسبوك انقطع متى بلغ الثقل ١٩ الف رطل ومن النحاس الاميركي انقطع متى بلغ الثقل ٣٤ الف رطل ومن النحاس الاصفر متى بلغ الثقل ٥٠ الف رطل ومن الذهب متى بلغ الثقل ٣٠ الف رطل ومن الفضة متى بلغ اربعين الف رطل ومن البلاتين متى بلغ خمسة آلاف رطل ومن الزنك متى بلغ سبعة آلاف رطل. واذا علقت ٣٦ الف رطل بقضيب من الحديد طوله الف عقدة وثخنه عقدة واحدة مطَّهُ هذا الثقل وطوّله عقدة واذا جعل الثقل ٤٥ الف رطل طال القضيب عقدتين واذا جُعل الثقل ٥٤ الف رطل طال القضيب اربع عقد واذا جُعل الثقل ٦٣ الف رطل طال القضيب ٨ عقد واذا جعل الثقل ٧٢ الف رطل طال القضيب ١٦ عقدة ثم انقطع

تفضيض الصلب (الفولاذ)

شاع الآن ان تعمل آنية الطبخ وادوات الاكل من الصلب المعروف بصلب بسمر بدلاً من النحاس والفضة الجرمانية ثم يفضض هذا الصلب على الطريقة التالية التي استنبطها احد اهالي فينا وهي ان تنظف الآنية جيدًا بغسلها بماء القلي او الصودا ثم تغسل بماء محمض بالحامض الهيدروكلوريك وتفرك بالرمل . ثم يصب قليل من الزئبق المذاب بالحامض النيتريك في ماء محمض بقليل من الحامض الهيدروكلوريك حتَّى اذا غطست قطعة نحاس نظيفة فيهِ اكتست غشاء ابيض . ثم توصل ادوات الصلب بالقطب السلبي من بطارية كهربائيَّة وتغطس في هذا السائل فتغشاها غشاوة من الزئبق فترفع من السائل وتغسل وتفضض بحسب طريقة التفضيض الكهربائي العاديَّة وتغسل بعد ذلك وتحمى على نار الفحم وتترك بعد ذلك حتَّى تبرد ثم تفرك بفرشاة النحاس وتصقل

اعداد الآنية للتفضيض

كثيرًا ما تفضض الآنية بالكهربائيَّة ولكن الفضة لا تلصق بها جيدًا بل تقشر عنها ويمكن ملافاة ذلك بهذه الطريقة وهي طريقة بغرد وهي ان يغسل الاناء اولاً بمذوب نيترات الفضة حتَّى يرسب عليهِ غشاء رقيق من الفضة . ثم يجفف ويعرَّض لمجرى من غاز الهيدروجين المكبرت فيصير الغشاء شديد الايصال حتَّى اذا فُضض الاناء بعد ذلك بالكهربائيَّة بحسب الطرق العاديَّة لصقت الفضة بهِ لصوقًا متينًا

دهان فضي

(١) امزج جزئين من الجير (الكلس) وخمسة اجزاء من سكر العنب وجزئين من الحامض الطرطريك بستمئة وخمسين جزءًا من الماء ورشح المزيج وضعهُ في قناني حتَّى يملأها جيدًا وسدها سدًّا محكمًا

(٢) اذب عشرين جزءًا من نيترات الفضة وعشرين جزءًا من ماء النشادر بستمئة وخمسين جزءًا من الماء

ثم امزج السائل الاول بالثاني وادهن بمزيجها ما تريد تفضيضهُ سواء كان معدنًا او عاجًا او خشبًا فتغشاهُ غشاوة فضية

الشمع الابيض

يستخرج الستيارين من الشحم لعمل الشمع الابيض بطارق تحتاج آلات شديدة الضغط ولكن يمكن استخراجهُ بغير هذه الآلات على هذه الصورة: يذاب الشحم الجيد في اناء نظيف جدًّا وحينما يذوب تطفأ النار ويترك الشحم حتّى تتكوَّن على وجهه قشرة رقيقة ثم يضاف اليه ٣ في المئة من مذوب الصودا الذي درجتهُ ٣٠ بومه ويحرَّك جيدًا حتّى يصير بقوام الصابون قبلما يجمد ثم تضرم النار ثانيةً ويغلى هذا المزيج كلهُ فينحل ويرسب منهُ راسب فيه الشوائب ويترك الشحم مدة فيصفو ويزول لونهُ تقريبًا ولكنهُ لا يكون خاليًا من الصابون الذي تكوَّن فيهِ من الصودا فيوضع في اناء من النحاس ويضاف اليهِ ماء محمَّض درجتهُ من ١ الى ٣ بومه فما دام فيهِ شيء من الصابون يظهر لهُ زبدٌ ومتى بطل تكوُّن الزبد يكون قد زال الصابون منهُ ويجب ان يضاف اليهِ قليل من الماء المحّض الى ان يبطل تكوُّن الزبد تمامًا ويحسن ان يمتحن بورق اللتموس فمتى حمَّرهُ يكون الصابون قد زال منهُ. ثم يترك مدة ويسحب الماء من تحتهِ بمبزل ويضاف اليهِ ماء نقيٌّ ويغلى ثانية

ثم يؤتى بحوض لهُ قعر كاذب يعلو عن قعره الحقيقي اربع عقد وفيهِ ثقوب قطر الثقب منها نصف عقدة وبينهما مبزل. ويوضع في هذا الحوض كميات متساوية من هذا الشحم والماء الغالي ويغطى لكي يمتنع التبخر السريع ويترك يومين او ثلاثة حتّى تصير حرارتهُ بالترمومتر من ٧٠ الى ٧٥ فارنهيت وحينئذٍ يفتح المبزل فيخرج الماء اولاً ثم الزيتين ويبقى الستيارين فوق القعر الكاذب فيسبك الشمع منهُ بحسب الطرق المعروفة

الابنوس الصناعي

يسحق ستون جزءًا من فحم الاعشاب البحريَّة بعد ان يعالج بالحامض الكبريتيك المخفف ويمزج بعشرة اجزاء من الغراء السائل وخمسة من الكتابرخا وجزئين ونصف جزء من الكاوتشوك ولا بدَّ من مزج هذه الاجزاء الاخيرة قبل ذلك بقطران الفحم لكي تصير جلاتينيَّة ثم يضاف اليها عشرة اجزاء من قطران الفحم وخمسة من الكبريت المسحوق وجزآن من الشب المسحوق وخمسة من الراتينج المسحوق ويحمى المزيج الى ٣٠٠ درجة فاذا برد اشبه الابنوس الطبيعي

باب الرياضيات

الازمان الفلكيّة

وفي طرق عملية لمعرفة حساب الازمان الفلكية

لجناب الرياضي احمد افندي زكي خوجة بالمدارس الحربية

(١) المرور – مرور ايّ جرم سماوي على خط نصف النهار هو لحظة وجود هذا الجرم على خط نصف نهار الراصد وقد يسمونهُ ايضاً "مرور خط نصف النهار" وفي دوران الكرة السماويّة على محورها دورة تامة فكل جرم فيها من الاجرام التي مطالعها المستقيمة ١٨٠° يمر على خط نصف النهار مرتين وعلى ذلك فيلزم توضيح كلٍّ من هذين المرورين

من المعلوم ان خط نصف النهار منصف بقطبي دائرة المعدل فمرور الجرم على خط نصف النهار الذي يحتوي على سمت رأس الراصد يسمى بالمرور العلوي ومرورهُ على خط نصف النهار الذي يحتوي على سمت القدم يسمى بالمرور السفلي ففي المرور العلوي لجرم سماوي تكون زاويتهُ الساعية صفراً وفي مروره السفلي تكون زاويتهُ الساعية ١٢ ساعة

(٢) من المعلوم ان حركة الارض على محورها هي حركة منتظمة فاذا حفظ محور الارض اتجاهاً واحداً في الفراغ فان الحركة اليوميّة الظاهريّة للكرة السماويّة تكون ايضاً منتظمة وان المسافات التي بين المرورات المتتابعة لاي جرم سماوي تكون متساوية ونتيجة التغيرات في وضع محور الارض عند مرور الكواكب تكون اوضح في حالة النجوم القريبة من المحور اعني النجوم القريبة من القطبين السماويين ويمكننا الحصول على قياس منتظم للزمن باستعمال مرورات متوالية لقطب خط الاستواء وهذا القطب هو الاعتدال الربيعي ويسمونهُ ايضاً باول رأس الحمل و يستدل عليهِ بعلامة الحمل

(٣) اليوم النجمي هو المدة التي بين مرورين (علويين) متتابعين لنقطة الاعتدال الربيعي الحقيقي على خط نصف نهار واحد

وحيث ان نتيجة السبق واهتزاز محور الارض في وقت مرور نقطة الاعتدال الربيعي تكون تقريباً نفس السبق والاهتزاز في مرورين متواليين فتكون الايام النجميّة متساوية

والزمن النجمي في اي لحظة هو الزاوية الساعية لنقطة الاعتدال الربيعي في تلك

اللحظة وتحسب من خط نصف النهار جهة الغرب من صفر ساعة الى ٢٤ ساعة وعند ما تكون نقطة رأس الحمل على خط نصف النهار فالزمن النجمي يكون ٠ ٠ ٠ وهذه اللحظة تسمى بالظهر النجمي

(٤) اليوم الشمسي هو المدة التي بين مرورين علويين للشمس على خط نصف نهار واحد والزمن الشمسي في اي لحظة هو الزاوية الساعية للشمس في تلك اللحظة

و بالنسبة لحركة الارض حول الشمس من الغرب الى الشرق تظهر الشمس انها تتحرك بالمثل ما بين الكواكب من الشرق الى الغرب او ان مطالعها المستقيمة آخذة في الازدياد ومن هنا تكون الايام الشمسيّة اطول من الايام النجميّة

(٥) الزمن الشمسي الحقيقي والوسطي – اذا كان تغير المطالع المستقيمة منتظمًا فالايام الشمسيّة تكون متساوية ولوانها لا تساوي الايام النجميّة ولكن حركة الشمس في المطالع المستقيمة ليست منتظمة على الدوام ولذلك سببان. الاول هو ان الشمس ليست متحركة على دائرة المعدل بل على الدائرة الكسوفيّة حتّى وانهُ اذا كان تحركها على الدائرة الكسوفيّة منتظمًا فان تغيراتها المتساوية في الطول لا ينتج عنها تغيرات متساوية في المطالع المستقيمة. والثاني هو ان تحرك الشمس على الدائرة الكسوفيّة ليس منتظمًا

وللحصول على قياس منتظم للزمن متعلق بحركة الشمس استعملوا الطريقة الآتية وهي انهم فرضوا شمسًا تصوريّة تسمى بالشمس الوسطيّة الاولى تتحرّك بانتظام على الدائرة الكسوفيّة و بسرعة مخصوصة بحيث انها ترجع الى الحضيض مع الشمس الحقيقيّة في لحظة واحدة

ثم التجأوا الى شمس تصوريّة أخرى تسمى بالشمس الوسطيّة الثانية (او ما تسمى عمومًا بالشمس الوسطيّة) وفرضوا انها تتحرك بانتظام على دائرة المعدّل بنفس السرعة التي تتحرّك بها الشمس الوسطيّة الاولى على الدائرة الكسوفيّة وترجع معها في وقت واحد الى الاعتدال الربيعي وحينئذٍ فالزمن المدلول عليهِ بالشمس الوسطيّة الثانية هو تام الانتظام ويسمى بالزمن الوسطي والزمن المدلول عليهِ بالشمس الحقيقيّة يسمى بالزمن الحقيقي او لزيادة التعميم يسمونهُ بالزمن الظاهري

ولحظة مرور الشمس الحقيقيّة على خط نصف النهار تسمى بالظهر الحقيقي واما لحظة مرور الشمس الوسطيّة الثانية على خط نصف النهار فتسمى بالظهر الوسطي

تعديل الزمن هو الفرق بين الزمن الحقيقي والزمن الوسطي او بعبارة اخرى هو الفرق بين الزاوية للشمس الحقيقيّة والشمس الوسطيّة الثانية وان اعظم فرق ١٦

ويمكننا ان نقول ان تعديل الزمن هو الفرق بين المطالع المستقيمة للشمس الحقيقيّة والشمس الوسطيّة الثانية والمطالع المستقيمة للشمس الوسطيّة الثانية يساوي طول الشمس الوسطيّة الاولى اولاجل التعميم يسمى بالطول الوسطي للشمس وعلى ذلك فلحساب تعديل الزمن يلزمنا ان نعرف كيفيّة ايجاد طول الشمس الوسطيّة الاولى وهذا يستخرج من معرفة الحركة الظاهريّة للشمس الحقيقيّة على الدائرة المختص بعلم الهيئة الطبيعيّة وفي هذه النبذة نكتفي بمعرفة الطول لكل يوم من ايام السنة من " النوتيكال المنك " أو من اي تقويم (١)

(٦) الوقت الفلكي – اليوم الشمسي (ظاهري او وسطي) هو المعتبر عند الفلكيين انهُ يبتدئ من الزوال (الظاهري او الوسطي) وينقسم الى ٢٤ ساعة تعدُّ بالتوالي من صفر الى ٢٤ ساعة او يقال ان الوقت الفلكي (ظاهري او سطي) هو الزاوية الساعية للشمس (الحقيقيّة او التصوريّة) تحسب من دائرة المعدل جهة الغرب على محيط دائرتها من صفر الى ٢٤ ساعة

(٧) الوقت المدني – جعل ابتداء اليوم المدني من نصف الليل اي حينما تكون الشمس على خط نصف النهار الاسفل

وينقسم اليوم المدني الى قسمين كل منها ١٢ ساعة اعني من نصف الليل الى الزوال ويسمونهُ قبل الظهر ومن الزوال الى نصف الليل ويسمونهُ بعد الظهر

(٨) لتحويل الوقت المدني الى وقت فلكي وبالعكس يقال من المعلوم ان اليوم المدني يبتدئ قبل اليوم الفلكي بمدة ١٢ ساعة ومن هنا تنتج القاعدة الآتية لتعيين احدهما من الثاني وهي ان الزمن المدني بعد الظهر لا يكون مخالفًا للزمن الفلكي واما قبل الظهر فيلزم طرح واحد من ايام الشهر ثم ضم ١٢ الى الساعات . فاذا طلب تحويل الساعة ١٥ من يوم ١٠ مايو زمنًا فلكيًا الى زمن مدني فبموجب التعريف المتقدم يكون الزمن المطلوب هو ٣ قبل الظهر من يوم ١١ مايو سنة ٨٩ زمنًا مدنيًا واذا طلب تحويل الساعة ٧ من يوم ٣ يناير زمنًا فلكيًا الى زمن مدني فالزمن المطلوب هو الساعة ٧ بعد ظهر يوم ٣ يناير زمنًا مدنيًا . واذا طلب تحويل الساعة ٢٠ من يوم ٣١ اغسطس سنة ٩٣ زمنًا فلكيًا الى زمن مدني . فالزمن المطلوب هو الساعة ٨ قبل الظهر من يوم ١ سبتمبر زمنًا مدنيًا . واذا طلب

(١) " النوتيكال المنك " اي كتاب معرفة الازمان هو كتاب يطبع سنويًا في مدينة لندن محسوبًا لخط نصف نهار جرنويش وهو احسن التقاويم التي تطبع في الممالك الاخر من حيث حسن ترتيبهِ وسهولة الاخذ منهُ وسنعقب هذه النبذة بمقدمة لطيفة في كيفية استعمالهِ وتحويل المقادير الماخوذة منهُ لخط نصف نهار ما

نحو بل الساعة ٥ قبل ظهر يوم ٦ فبراير سنة ٨٠ زمناً مدنياً الى زمن فلكي . فالمطلوب هو الساعة ١٧ من يوم ٥ فبراير زمناً فلكياً

ستأتي البقية .

مسألة اكلس والسلحفاة

من مسائل الاقدمين ان اكلِس طارد سلحفاة وكانت قد سبقته مسافة عشرة آلاف ذراع ولكنه كان اسرع منها مئة مرة فلما قطع المسافة التي كانت بينهما وهي عشرة آلاف ذراع كانت هي قد قطعت مئة ذراع ولما قطع هذه المئة الذراع كانت هي قد قطعت ذراعاً واحدة فبقي البعد بينهما ذراعاً ولما قطع الذراع المذكورة كانت هي قد قطعت جزءاً من مئة جزء من الذراع ولما قطع هذا الجزء كانت هي قد قطعت جزءاً من عشرة آلاف جزء من الذراع فهل يلحقها ومتى او لا يلحقها الى الابد وما كيفيّة العمل بالجبر و بالمجردات

مصر احد القراء

باب الهدايا والتقاريظ

المرأة وتأثيرها في الهيئة الاجتماعية

هي خطبة ادبيّة لجناب السري الامير امين ارسلان تلاها اجابة لجمعيّة شمس البر في احتفالها السنوي في اوائل الشهر الماضي وقد اجاد في وصف مقام المرأة وفي ما استشهد به من اقوال مشاهير الكتّاب من ذلك قول جول سيمون الفيلسوف الفرنسوي وهو " ان اصلاح المجتمع الانساني باصلاح النساء " وقول احمد مدحت افندي الكاتب العثماني الشهير وهو " ان تقدم الامة وترقيها متوقف على همم النساء اكثر منه على همم الرجال " . ومدار كلام الخطيب في هذه الخطبة النفيسة على تأييد هذين القولين وهي مأثرة تذكر لحضرته مع الشكر

القول الحق في بيروت ودمشق

لا يخلو بلد من الطيبات والخبائث ولكنها لا تكون على نسبة واحدة في كل البلدان . والكريم من ذكر الحسنات واغضى عن السيئات والمنصف من ذكر الطرفين من حيث

ترجى الفائدة ولم يتطرّف في المدح ولا في الذم . والخبيث من حام حول الخبائث فلم يرَ غيرها ونظر الى الحسنات من خلال موشورات من زجاج الغرض الملوّن تحرف المرئيات وتغير صورها ولهذا اختلف اهل الرحلات وواصفو البلدان فبعضهم اقتصر على المدح وبعضهم على الذم و بعضهم جمع بين الاثنين مائلاً الى هذا او ذاك او متوسطاً بينهما بحسب درجتهِ من الكرم والانصاف او السفه والاعتساف . وقد نُشرت في العام الماضي اخبار عن الشام لفظها كل من رآها من الادباء لنظ النواة وتصدّى الفضلاء لتخطئتها فبعث الينا حضرة الحسيب النسيب السيد عبد الخالق افندي السادات رسالة شهدت بفضلهِ ونبلهِ كما شهدت بمكارم من لقيهم من اهالي الديار الشاميَّة عند ذهابهِ اليها وارسل الينا حضرة الذكي الفاضل السيد محمد بيرم نجل العلاّمة المرحوم السيد محمد بيرم التونسي رسالة للمرحوم والدهِ وصف بها الشام احسن وصف . وكان الطيب الذكر المرحوم عبد الرحمن بك سامي مدير الجريدة والمنياقد قصد الشام للتمتع بمشاهدهِ والاستشفاء بطايب هوائهِ ولقي من فضلائهِ ما هو اهلهُ من التجلة والتعظيم فكتب رسالة مسهبة في وصف بيروت ودمشق وما بينهما من المشاهد البديعة وقد وفى البحث حقهُ فذكر شذوراً من تاريخ كلٍّ من هاتين المدينتين العظيمتين واحوالها العلميَّة والادبيَّة والصناعيَّة فترى فيها كلاماً مسهباً على المدارس والمستشفيات والجمعيات ودور الصناعة واخلاق الاهلين رجالاً ونساء . وكثيراً ما استعان على وصف المناظر البديعة باقوال الشعراء النابغين كقول الشيخ عبد الغني النابلسي في وصف وادي دمشق

ان طيب الهوا هواء الوادي فهو كالروح دب في الاجسادِ
جاءنا بالعبير من كل روض فيهِ طلق الشذا بغير قيادِ
يارعى الله ذي المعاهد دوماً وحماها من شرّ كيد الاعادي
ليدوم الهنا لكل مريدٍ ههنا سالمــاً من الانكادِ

وقول الشيخ عبد الحميد الخطيب في رياض الشام

في رياض الشام لطف وصفا وسرور طاردٌ للحزنِ
وبصفوٍ من لها قد وصفا صادق في وصفهِ لم يمِنِ

وقد طبعت هذه الرسالة في جريدة اللطائف فصولاً متوالية وما تم طبع الفصل الاخير منها حتى ورد النبأ المشوم بوفاة المرحوم مؤلفها برّد الله ثراهُ فجمعت هذه الفصول في كتاب واحد لتحفظ اثراً للفقيد الكريم وذكراً لفضلاء الشام الذين احلوهُ على الرحب والسعة

شرح القانون المدني المصري

كل مَن طالع كتب القوانين ونحوها مما تكثر فيهِ الحدود والاحكام ونقلُ الشروح والامثلة يرى احتياجها الى البسط والتفسير . فاذا كان من واسعي الاطلاع العارفين بلغة اجنبيَّة تكثر فيها الشروح المسهبة فان خير خدمة يخدم بها دارسي هذه الكتب ان يجمع لهم نتيجة مطالعتهِ و بحثهِ على اسلوب يحل رموزها و يدني قطوفها كما فعل حضرة مؤلف هذا الشرح القانوني الاديب يوسف افندي آصاف صاحب جريدة المحاكم الغراء فانهُ استعان بكثير من مشاهير شرّاح القانون من العلماء الفرنسويين ووضع للقانون المدني شرحًا وجيزًا يتكفل بحل غامضهِ وتفسير مشكلهِ وايضاحهِ بالامثلة والشواهد وقد اهداهُ الى حضرة العادل النبيل صاحب السعادة احمد باشا بليغ رئيس محكمة الاستئناف المصريَّة الاهليَّة فلهُ مزيد الشكر على هذه الخدمة العلميَّة

كتاب الخلاصة الطبيَّة

هو كتاب كبير النفع الَّفهُ صاحب السعادة العالم العامل الدكتور حسن باشا محمود لما كان متوليًا رئاسة مدرسة قصر العيني الطبيَّة وجمع فيهِ فصولاً مسهبة في امراض الجهاز الهضمي والدوري والتنفسي والبولي والتناسلي والامراض العفنيَّة وامراض الدم وامراض الحركة والمخ والنخاع والاعصاب اي جميع الامراض الباطنيَّة والكلام فيها مبني على احدث المباحث الطبيَّة والمكتشفات البيولوجيَّة وقد ذكرنا هذا الكتاب بالاسهاب منذ سنة من الزمان لما تم طبع الجزء الثالث منهُ فنعيد هنا الثناء على سعادة مؤلفهِ ونتمنَّى ان يكثر امثالهُ من خدَمة العلم في البلاد

التليد والطريف

هو ديوان عهانىء الشعراء لجناب الوجيه عزتلو افندم نصيف بك الريس رئيس القلم التركي في متصرفيَّة جبل لبنان نظم عقدهُ جناب الاديب عزتلو ابرهيم بك الاسود صاحب جريدة لبنان الغراء واحد اعضاء مجلس ادارتهِ وفيهِ من الشعر الرقيق والمدح الانيق ما يرفع لممدوحهِ وجامعهِ لواء الفخر بين الانام و يعرب عن صافي الوداد بين ادباء الشام

كتاب ارشاد الالبا في محاسن اوربا

وضع هذا الكتاب النفيس جناب الذكي الفاضل عزتلو امين بك فكري قاضي محكمة الاستئناف الاهلية وشرح فيهِ محاسن اوربا شرحاً بديعاً جامعاً كما يظهر من فهرسهِ المنشور مع هذا الجزء من المقتطف وسنأتي على وصف هذا الكتاب الجليل في الجزء التالي ان شاء الله

كوكب اميركا

اشرنا في احد الاعداد الماضية الى ان اثنين من ادباء الشام وفضلائهِ وهما الدكتور ابرهيم عربيلي ونجيب افندي عربيلي انشأا جريدة عربيَّة في اميركا. وقد اطلعنا على الاعداد التي صدرت منها الى الآن فوجدناها جامعة خلاصة الاخبار السياسيَّة وشذوراً علميَّة وادبيَّة وفكاهيَّة يعز وجودها في غيرها وهي محرَّرة باللغة العربيَّة الفصحى وفيها صفحة باللغة الانكليزيَّة. ويظهر منها ان السوريين انتشروا في كل الاقطار الاميركيَّة شمالاً وجنوباً وانهم يعدُّون هناك بالالوف ولهم متاجر واسعة واعمال رائجة ويمتازون على مهاجري اوربا في انهم لا يقيمون في اميركا الاَّ للعمل والاتجار ثم يعودون الى اوطانهم ؤا ربحوا من الاموال فعسى ان لا يُمنعوا عن هذه المهاجرة فانها تعود بالنفع عليهم وعلى وطنهم

هذا واننا نشكر حضرة صديقينا الاديبين منشئي كوكب اميركا على هذه الجريدة التي اتحفا بها ابناء وطنهم ونتمنى لها ولها اتم النجاح

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف. ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) مصر. محمد افندي فاضل. وجدنا ان طائر الغراب لا يسكن ثغر الاسكندريَّة خلافاً لعموم مدن قطرنا السعيد التي لا تكاد تخلو منهُ فما علة ذلك

ج لقد سألنا البعض قبلاً عن سبب عدم طيران الغراب في الاسكندريَّة مطلقاً سواء سكن فيها او لم يسكن فاستغربنا الامر ولم نصدقهُ اما اذا كان المراد بذلك انهُ لا

يعشّش في الاسكندرية كما يعشش في غيرها من المدن فذلك ممكن لانهُ لا يعشش ايضًا في بيروت ولا في غيرها من ثغور الشام على ما نعلم ولعلّ السبب اولاً انهُ يرحل عن الاماكن الباردة في فصل الشتاء ويقيم في الحارّة وثانيًا انهُ لا يقيم في الاماكن التي يُزجَر فيها اي يطرد منها اما باطلاق الرصاص عليهِ او بنحو ذلك ولم نرَ في كتب علم الحيوان التي يُعتَمد عليها ككتاب كيفيه شيئًا غير ذلك يدعو الى عدم تعشيشهِ في المدن التي مثل الاسكندرية

(٢) ومنهُ قيل في بعض الكتب انهُ يوجد طائر يسمّى السمندل يبيض ويفرخ في النار ونصنع من ريشهِ مناديل اذا اتسخت تلقى في اللهب فيلتهم ما علاها من الوسخ ولا تحترق فهل ذلك صحيح

ج قد ثبت لنا بعد البحث المدقق انهُ يراد بالسمندل عند العرب معدن الأسبستس فان الاقدمين كانوا يصنعون منهُ مناديل لا تحترق بل يحترق ما عليها من الوسخ والظاهر انهُ اهدي منها الى بعض ملوك العرب فلم يعلم الذين رأوها حقيقتها وزعموا انها منسوجة من صوف حيوان لا يحترق او من ريش طائر لا يحترق

(٣) ومنهُ . اي غرس استقرّ على وجه البسيطة اولاً في عصر آدم عليهِ السلام

ج يعلم يقينًا ان النبات ظهر على وجه البسيطة قبل ان وجد الانسان عليها او أُعدَّت لسكناهُ بالوف والوف الوف من السنين والارجح ان كل انواع الاغراس الموجودة الآن كانت موجودة حينما وُجد الانسان على وجه البسيطة هذا مفاد العلوم الطبيعية

(٤) طنطا . داود افندي حموي . شاهدنا كثيرين من النساء والرجال والاطفال كانوا مصابين بآلام الاذن والصداع فشفوا تمام الشفاء شفتهم امرأة وطنية من اهالي سبجر بالمنوفيّة بواسطة مصها الاذن واخراج دود صغير ابيض اشبه بدود الجبن . وبعضهم كان يعاود العملية كل ثلاثة شهور او اكثر فما هو هذا الدود واين مركزهُ وهل من اخراجهِ ضرر

ج لا يبعد ان يكون الامر صحيحًا فاننا نرى بعض السوقة نيامًا في الشوارع ظهيرة النهار والذبان يكاد يغطي وجوههم وآذانهم وافواههم فلا يبعد ان يبيض في آذانهم فتصير بيوضهُ دودًا يصيبهم منهُ الالم والصداع . والدواء الذي يمنع حدوث ذلك النظافة والذي يزيل الدود اذا ظهر الحقن بالماء الفاتر ويحسن ان يضاف اليهِ مادة مميتة للحشرات كنقاعة التبغ او الحامض الكربوليك ولا بدّ من استشارة الطبيب . ولا ضرر من اخراج الدود

(٥) ومنهُ . شاهدنا خمسة اخوة ثلاثة

ذكور واثنين جميعهم حول وابواهم لا حَوَل بهما فمن اين ورثوا ذلك

ج قد يكونون ورثوا الحَوَل من احداء اسلافهم لان الوراثة قد تتخطى والدًا او والدين او اكثر ثم تظهر في الاعقاب وقد يظهر الحَوَل ابتداء عن غير وراثة

(٦) مصر . ابو العلا افندي سلامه . اذا عُرض الحامض الكبريتيك النقي للهواء يتلوّن من نفسهِ فما سبب ذلك

ج الارجح انهُ يقع فيهِ شيء من المباءة الآلي الذي في الهواء فيحترق بهِ ويلونهُ

(٧) شبرى النملة . محمد افندي ادهم . ذكرتم في الجزء التاسع من المجلد السادس عشر في الجواب عن السؤال العاشر ان رقص سنت فيتوس قد يعدي بمجرد النظر فما هو هذا الرقص

ج هو مرض الخوريا وقد أُطلق عليهِ اسم سنت فيتوس لان المصابات بهِ كنّ يذهبنَ معًا الى الكنيسة في عيدهِ في اواسط القرن السابع عشر وقد يسمَّى ايضًا رقص مار يوحنا ومار غاي وبلغنا انهُ يسمى في القطر المصري برقص السنجي

(٨) ومنهُ ما قولكم في مكتب فيهِ ٦٥ طفلاً وهو بناء ضيق طولهُ اربعة امتار وعرضهُ ثلاثة وليس لهُ سوى كوَّة واحدة تطلُّ على زقاق ضيق فماذا تكون حالتهم الصحيَّة

ج الاجدر بهذا المكان ان يسمَّى مخنقًا لا مكتبًا فيجب اخراج الاطفال منهُ حالاً والّا ساءت صحتهم ولم يعش منهم الّا كل طويل العمر

(٩) الاسكندرية . الياس افندي ميخائيل . قيل ان النبيذ مضرٌّ بالكبد فما قولكم في ذلك

ج ان الإكثار منهُ مضرٌّ مثل الإكثار من كل الاشربة الالكحوليَّة لانهُ يزيد التنبيه والاحتراق في البدن فتجهد الكبد فوق طاقتها وتتعب

(١٠) ومنهُ اي اللحوم افضل

ج لحم الضأن ولحم العجول فانهما اكثر غذاء واسهل هضمًا من غيرهما

(١١) ومنهُ . ان كثيرين يسقط شعر رؤوسهم من اعلى الجبهة الى قمة الرأس فما سبب ذلك

ج ان سقوط الشعر وراثي في الغالب وسببهُ ضعف اصولهِ وقد يحدث ابتداء لضعف يعتري البنية . ومسائل نمو الشعر وسقوطهِ وشيبهِ لم تزل غامضة

(١٢) ومنهُ من اي شيء يتكوَّن المخاط في الانف وما هو سبب كثرتهِ في بعض الاحوال

ج ان المخاط مفرز من الدم مثل كل المفرزات ويضاف اليهِ مركبات خصوصيَّة تتكوَّن في الغشاء المخاطي نفسهِ والظاهر ان

سبب كثرتهِ في الزكام دخول اجسام غريبة في الدم والمسالك الهوائيَّة فيفرز المخاط من الدم ليحملها و يبعدها عن الجسد

(١٣) ومنهُ هل نقيع عرق السوس نافع للصحة .

ج نافع قليلاً لانهُ من المحلّلات

(١٤) بحمدون . بشاره افندي بارودي .

كيف يمتاز دم الانسان عن دم الحيوان

ج ان كريات دم الانسان تختلف حجمها عن كريات دم غيرهِ من الحيوانات كما ترى في الجدول التالي الذي اثبتنا فيهِ قطر كريات الدم باجزاء من العقدة الانكليزيَّة

القرد	١/٣٤٠٠
الفرس	١١/٤٦٠٠
الثور	١/٤٣٠٠
الغنم	١/٥٣٠٠
المعزى	١/٦٣٠٠
الكلب	١/٣٥٠٠
القط	١/٤٤٠٠
الثعلب	١/٤١٠٠
الذئب	١/٣٦٠٠
الفيل	١/٢٧٠٠
غزال المسك	١/١٢٠٠٠

اما كريات دم الانسان فقطرها العادي ١/٣٠٠٠ ولكنها قد تكون اصغر من ذلك فتبلغ ١/٣٥٠٠ او ١/٤٠٠٠ من العقدة ولذلك تلتبس بكريات دم بعض الحيوانات ولاسيما لان شكل كريات دمها مثل شكل كريات دمهِ ولذلك يصعب التمييز بينها بالميكرسكوب ولا يعتمد عليهِ وحدهُ في الطب الشرعي وليس كذلك الكريات التي في دم الطيور والزحافات والاسماك فانها بيضيَّة الشكل وكبيرة ويمكن تمييزها بالميكرسكوب بسهولة عن كريات دم الانسان وليس للدم مميز غير ذلك في ما نعلم

اخبار واكتشافات واختراعات

مؤتمر اللغات الشرقيَّة

سيلتئم هذا المؤتمر في مدينة لندن برئاسة الاستاذ مكس ملر في الخامس من سبتمبر وتستمر جلساتهُ الى الثاني عشر منهُ وسيكون ديوك كنوت رئيس شرف لهُ وقد عُين لهُ ١٦ نائب رئيس منهم مركيز ريبون واللورد نورثبروك والسر جون لبك والسر وليم موير وغيرهم . وفروعهُ تسعة وهي فرع

اللغات الآريَّة ورئيسهُ الاستاذ كول . وفرع للغات السامية ولهُ رئيسان الاستاذ سايس والاستاذ روبرتسن سمث . وفرع اللغات الصينيَّة والشرق الاقصى ولهُ ثلاثة رؤساء المسر توماس واد والاستاذ دغلس والاستاذ تشمبرلين . وفرع اللغة المصريَّة ولغات افريقية ورئيسهُ الاستاذ لباج رنوف . وفرع اللغات الاسترالية ورئيسهُ السر ارثر غوردون . وفرع الانثروبولوجيا والميثولوجيا ورئيسهُ الدكتور تيلر . وفرع لغات الهند ورئيسهُ اللورد راي . وفرع الجغرافية ورئيسهُ المسر غرانت دف . وفرع اليونان والمشرق ورئيسهُ المستر غلادستون الشهير . ولا بد من ان تكون مباحث العلماء الذين يجتمعون في هذا المؤتمر غاية في الفائدة ولا سيما لاهالي المشرق

لغة سكان اميركا الاصليين

نشرنا في هذا الجزء فصلاً على سكان اميركا الاصليين ولغتهم وقد قرأنا الآن في جريدة ناتشر العلميَّة ان احد العلماء اكتشف مفتاحًا لقراءة الكتابات الاميركية الاصلية ويظن انهُ سيتمكن من قراءتها قريبًا

زوبعة موريتوس

اطلعنا على وصف متيورولوجي لهذه الزوبعة التي ذكرنا فتكها الذريع في الجزء الماضي فوجدنا فيهِ ان ضغط البارومتر كان في الرابع والعشرين من ابريل ٣٠٬٠٥٩ عقدة وكانت سرعة الريح حينئذٍ ٣ اميال في الساعة ثم جعل البارومتر يهبط رويدًا رويدًا والريح تزيد سرعةً حتى بلغ ارتفاعهُ ٢٩٬٦٦٠ وسرعتها ٢٢ ميلاً و٤ اعشار الميل الساعة السادسة صباحًا من اليوم التاسع والعشرين ومن ثمَّ اخذ البارومتر يهبط بسرعة وسرعة الريح تشتد كما في هذا الجدول

الساعة	البارومتر	سرعة الريح
١٠ ق ظ	٢٩٬٤٨٠	٤٠ ميلاً في الساعة
١١ " "	٢٩٬٣٣٨	٥٣ " " "
١٢ " "	٢٩٬٠٩٩	٦٨ " " "
١ ب ظ	٢٨٬٥١٧	٩٥٬٥ " " "
٢ " "	٢٧٬٩٩٠	٥٦ " " "
٣ " "	٢٨٬٠٣٤	٦٨ " " "
٤ " "	٢٨٬٥٣٠	١١٢ " " "
٥ " "	٢٩٬٠٥٩	٨٣ " " "

ولما بلغت الريح ١١٢ ميلاً في الساعة صارت هوجاء فخربت البيوت وقتلت السكان وكان من امرها ما كان

قانون الوفيات بفرنسا

وجد المسيو دلوني ان الوفيات في فرنسا تزيد بين السنة ١٦ و٣٢ وبين السنة ٥٤ و٨٣ وتنقص بين ١ و١٦ وبين ٣٢ و٥٤ وبعد ٨٣ فكأَنَّ السنة ١٦ و٣٢ و٥٤ و٨٣ مدد محدودة في حياة الانسان وهي

تنطبق على هذا القانون ٢ ك٢ - ٥ ك + ٤ بجعل ك ٢ و٤ و٥ و٦ اي انها تمشي على شكل شلجمي

كناسة الاسواق

بحث الدكتور مفريدي في كناسة اسواق نابلي بحثًا كيماويًا وبكتيريولوجيًا فوجد في كل غرام من الكناسة من تسع مئة الف ميكروب الى ٦٦٨ مليون ميكروب وذلك مضاعف ما يوجد في البراز عادةً واكثر مما يوجد في ماء المجاري بالف وثلثمئة ضعف . ووجد في الغرام من كناسة مدينة مونخ من ٨٠٠٠ ميكروب الى نحو ١٢ مليونًا . ووجد ان عدد الميكروبات يقل كثيرًا اذا كانت الاسواق تكنس دائمًا ويزيد اذا أُهمل كنسها ويزيد عددها في الربيع والخريف والامطار القليلة تزيدها ولكن الامطار الغزيرة تقللها

اصل المصريين القدماء

تلا الاستاذ نيكولكسي مقالةً في اكادمية العلوم بنابلي ذكر فيها الآراء المختلفة في اصل المصريين وقابل بينها وبين ما يستنتج من الآثار والكتابات المصرية واستنتج من ذلك اولاً ان المصريين من شعب ابيض متصل بالشعوب السامية ثانيًا ان شكل رؤوسهم المرسومة في الآثار يدل على ان لم شكلاً فاتمًا ينسبو ثالثًا ان هذا الشكل اصرح كلما كانت الآثار اقدم رابعًا ان الشكل المصري الاصلي لم يتغير كثيرًا بامتزاج المصريين بالذين هاجروا الى بلادهم خامسًا ان هذا الامتزاج حصل اكثرهُ في المدن واما بلاد الارياف فلم يزل الاصل المصري صريحًا فيها والفلاحون الموجودون الآن هم من نسل الذين بنوا الاهرام

جبال الثلج

ينفذ الثلج من الاصقاع الشمالية احيانًا كثيرة ويجري في الاوقيانوس الاتلنتيكي كانهُ جبال رواسخ حملتها المياه لتطوف بها محيط الارض وقد جاء في جريدة التيمس حديثًا ان الباخرة المسماة مدينة برلين كانت في الحادي والثلاثين من شهر مايو الماضي سائرة بين اوربا واميركا فشعر ركابها بغتةً ببرد شديد فاوجس الربان خيفة من جبال الثلج هنا وادار الباخرة الى الجنوب ولم يسر الا ساعة من الزمان حتى رأى امامهُ جبلاً من الثلج ارتفاعهُ فوق الماء مئتا قدم واتساع الجزء الظاهر مئة ستمئة قدم مع ان الثلج يغوص اكثرهُ في الماء ولا يطفو منهُ الا القليل ثم رأى خمسة جبال اخرى لا يقل ارتفاع كلٍّ منها عن مئة قدم فوق الماء ولو صدمت باخرة واحدًا منها لأُورد كل من فيها الحتوف في ساعة من الزمان

نيزك كبير

جاء في جريدة كفاكا انّي نطبع في تفليس انهُ ظهر نيزك كبير في السماء الساعة الحادية عشرة ليلاً في العاشر من شهر مايو الماضي وبعد ثلاث ثوانٍ انفصلت قطعة منهُ واختفت وراء الجبل بعد ان انارتهُ بنورها الساطع وظل النيزك سائرًا وضعف اشراقهُ اولاً ثم اشرق ثانية وبعد ثلاثين ثانية من ظهورهِ انفصل منهُ قسم آخر واختفى وراء الجبل بعد ان انارهُ بنورهِ وضعف نور النيزك حينئذٍ ثم سطع ثانية . ثم انفصل منهُ قسم ثالث واخيرًا اختفى النيزك كلهُ وراء الغيوم ودام ظهورهُ من حين نُظر اولاً الى ان اختفى ثلاث دقائق

الصناعة في يابان

بعثت الحكومة الانكليزيّة تسأل قناصلها في يابان عن احوال الصناعة فيها وعما اذا كانت استفادت من المخترعات الاوربيّة وصارت قادرة على الاستغناء عن اوربا فكان جواب القناصل بعد استقصاء البحث ان اهالي يابان حافظوا على ما كان عندهم من الصنائع الخاصة بهم واقتبسوا معها الصنائع الاوربيّة فكادت البلاد تستغني عن المصنوعات الاوربيّة على انواعها وسيبطل التجار الاوربيون جلب البضائع من اوربا لانها ليست ارخص ثمنًا من المصنوعات اليابانيّة التي مثلها ولا هي اجود منها صنعًا بل ان المصنوعات اليابانيّة ارخص ثمنًا لرخص اجرة الصنّاع في يابان . فلا بدّ من ان يبطل ورود البضائع الاوربيّة الى يابان قريبًا لاستغناء اهاليها بمصنوعات بلادهم عنها . هذه خلاصة ما اجاب بهِ قناصل انكلترا وحبذا لو اجابوا بمثل ذلك عن صنائع الديار المصريّة والشاميّة

ورق لا يحترق

عولج الورق على اسلوب يجعلهُ غير قابل للاحتراق وصاروا يصنعون منهُ قطعًا كبيرة تبنى بها البيوت كانها قطع الحجارة وتصنع منها الادوات والمواعين كانها قطع الخشب وتلوّن بما يراد من الالوان وتقطع وتخرط وتصقل كالخشب تمامًا

سفينة كولمبس

تبنى الآن سفينة في اسبانيا تماثل السفينة سنتا ماريا التي اكتشف كولمبس اميركا بها وسترسل الى معرض اميركا لتعرض فيهِ

اختراع هندي

جاء في جريدة الاختراع ان المستر جُست من سكان بمباي والمستر دهمُنت من سكان بنغالور اخترعا اسلوبًا كهربائيًا اذا استُعمل في السكك الحديديّة منع الوابورات التي تسير عليها من الاصطدام فاذا سار

قطاران على خط واحد مسافة معلومة فهذا الاسلوب الكهربائي يوقفهما من نفسهِ ويمنعهما عن السير الى ان يُخرج احدهما عن الخط

تقدم السفن البخارية

سارت السفينة البخارية المسماة بالغربي الكبير من برستول بانكلترا في السابع من ابريل سنة ١٨٣٨ فوصلت نيويورك في الثالث والعشرين منهُ فعجب الناس من سرعتها الفائقة ولكن السفن البخارية تسير الآن من بلاد الانكليز الى اميركا في اقل من ستة ايام فان بعضها قطع هذه المسافة في خمسة ايام و١٦ ساعة و٣١ دقيقة

واكبر السفن البخارية السفينة المسماة بالشرقي العظيم فقد كان طولها ٦٩٢ قدماً انكليزية وعرضها ٨٣ قدماً

واكبر السفن الحربية السفينة هود الانكليزية التي أُنزلت في البحر في الصيف الماضي فان فراغها ١٤١٥٠ طناً. واحسن سفينة حربية السفينة البرنيس الفرنسوية وفراغها ١١ الف طن

واكبر سفينة شراعية عند الانكليز اللانسنغ طولها ٤٥٦ قدماً ومحمولها ٣٦٠٠ ولكنهم يبنون الآن سفينة شراعية اكبر منها محمولها ٩٦٠٠ طن

واكبر آلة بخارية آلة السفينة الايطالية سردينيا فان قوتها ٢٥ الف حصان

واكبر شركات السفن البخارية شركة السفن البخارية الشرقية فان عندها ٧٣ باخرة محمولها ١١٩٢٧٠ وقوة آلاتها ١٨٩٠٠٠ حصان وقد قطعت سفنها في العام الماضي مليونين و٥٠٠ الف ميل بغير ان يعرض لها عارض ما

البتروليوم الصومتري والمصري

تالفت شركة هولندية لاستخراج زيت البتروليوم من صومترا في اقصى المشرق فاستخرجت زيتاً قوبل بالزيت الروسي والاميركي فوُجِد اجود منهما على ما قيل. ويظن البعض ان هذا الزيت سيقوم مقام الزيت الاميركي والروسي في اسواق المشرق وقد علمنا من حضرة حسين افندي عوف الكيماوي في المعمل الكيماوي الخديوي انهُ حلَّل زيت البترول الذي وُجد في جبل الزيت على شاطئ البحر الاحمر فوجدهُ مثل احسن انواع الزيت الروسي والاميركي. فعسى ان يهتم بعض اغنياء الوطن بتاليف شركة وطنية تستخرج هذا الزيت قبل ان تؤلف شركة اوربية تستخرجهُ وتستأثر بربحهِ

نبات مرن

وجد نبات في بلاد الجزائر شديد المرونة حتى يمكن استعمالهُ لحشو الاثاث بدل السلوك المعدنية

مقتطف هذا الشهر

افتتحنا هذا الجزء بمقالة قابلنا فيها بين احوالنا الحاضرة واحوال اسلافنا الذين طوتهم الارض منذ الفي سنة فاكثر وابنّا انهم كانوا ارقى منا شانًا وان عمرانهم اسمى من عمراننا . ويتلوها كلام على المكتبة الاشورية التي وُجدت في صعيد مصر على صفائح الاجر وشيء من الاخبار التي جاءت فيها عن احوال ملوك مصر واشور والشام في الزمن الذي كتبت فيهِ . ثم تتمة الكلام على الهواء والصحة وبعدها كلام ملخص من مقالة للاستاذ هكسلي الشهير وفيهِ وصف الاستدلال العلمي الذي يعتمد عليهِ العلماء والحكماء في احكامهم . ثم كلام وجيز على عنصر جديد اكتُشف حديثًا في المعمل الكيماوي الخديوي من حجر وجدهُ جنسن باشا في الصعيد وفي الصفحة ٦٦٤ جدول المركبات التي وجدت في هذا الحجر والاخير منها هو حامض كبريتيك وقد طُبع خطأً "اكسيد كبريتيك" وقد شاهدنا الحجر ومركبات المصريوم بعد كتابة تلك النبذة وصدر المقتطف قبل ان يكتشف العنصر البسيط لصعوبة حلهِ من مركباتهِ ولو بالكهربائية

وبعد ذلك كلام موجز على سكان اميركا الاصليين الذين كانوا ساكنين بلاد المكسيك وما جاورها وآثارهم ولغتهم القديمة وكتبها . ثم مقالة في وفيات الاطفال واسبابها وكيفية تلافيها لجناب الدكتور يوسف افندي غبريل ويتلوها نبذة في اسس التمدن البابلي بقلم جناب بشاره افندي بارودي جاءت مصدقة لما ذكرناهُ في المقالة الاولى من امتياز اسلافنا علينا . وبعدها كلام على الموت الفجائي لجناب الدكتور شكري نعمه ذكر فيهِ اسبابهُ بالتفصيل ثم كلام مسهب في الرضاع اقترحناهُ على حضرة الدكتور شميل لكثرة ما رأيناهُ من مرض الاطفال وموتهم ولا سيما في هذا الفصل بسبب عدم الاعتناء بالرضاع

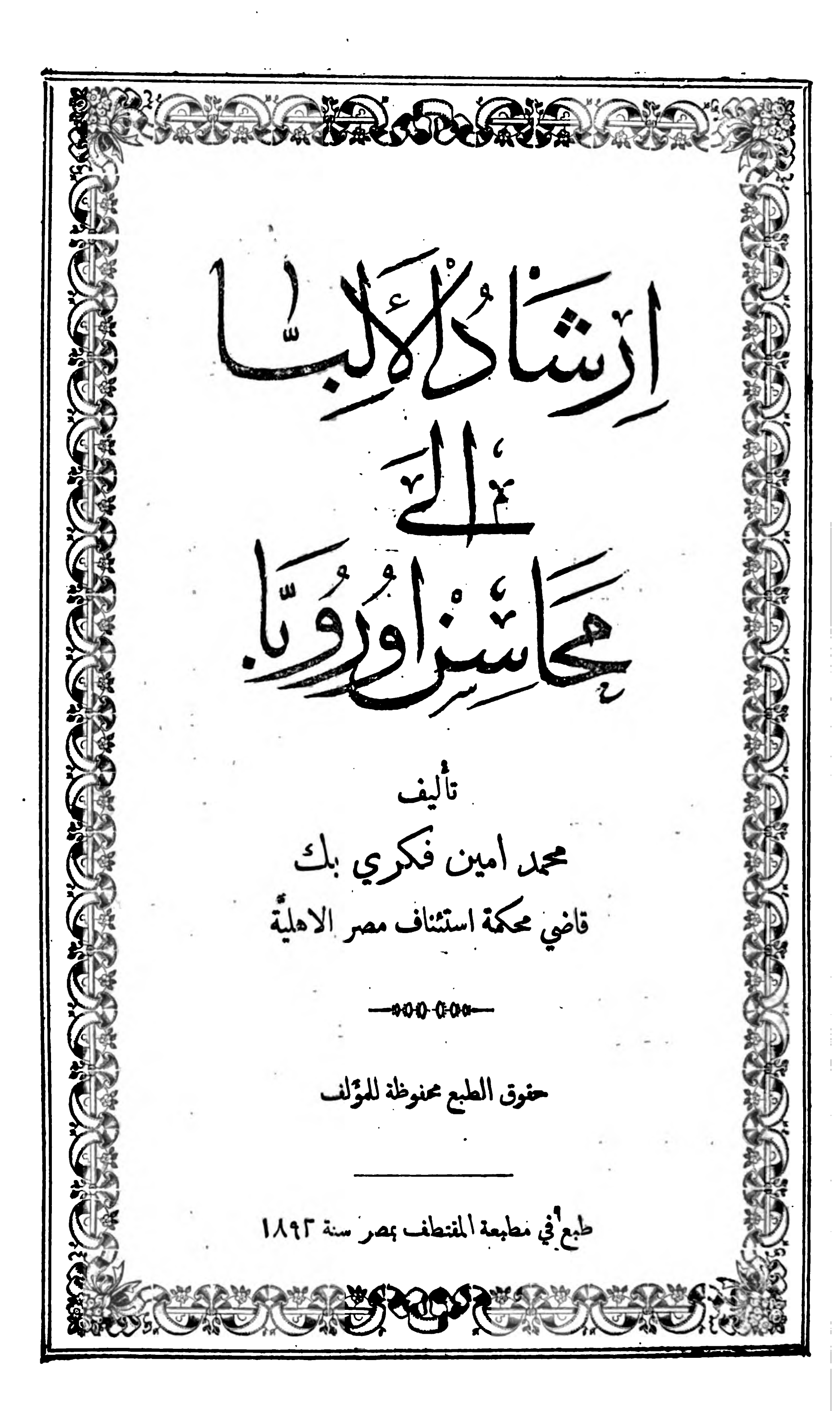
ويتلو ذلك فصل في التعليم وفيهِ مبادئ عمومية جعلناها تمهيدًا لما سندرجهُ من الفصول في هذا الموضوع العظيم الشان

ثم فصل سميناهُ العلم الجديد مدارهُ على الحقائق الجديدة التي اكتُشفت في علم البكتيريا ولا سيما في ما يتعلق بفعل البكتيريا الكيماوي

وباب الزراعة في هذا الجزء طويل مشحون بالنبذ الزراعية والفوائد العلمية المبنية على ادق المباحث الحديثة في دور الزراعة باوربا واميركا وفيهِ فصل في تحليل السماد سنعقبهُ بفصول اخرى لما في ذلك من الفائدة العملية . وفي باب الرياضيات فصل من مقالة مسهبة في الحساب الفلكي لجناب الرياضي احمد افندي زكي . وفي بقية الابواب نبذ كثيرة الفوائد العلمية والعملية

فهرس الجزء العاشر من السنة السادسة عشرة

وجه



ارشاد الالبا الى محاسن اوروبا

تأليف

محمد امين فكري بك

قاضي محكمة استئناف مصر الاهلية

طبع في مطبعة المقتطف بمصر سنة ١٨٩٢

فهرست الكتاب

صحيفة

﴿ ٧٨١ ﴾ عشر ساعات في ويانه — ٧٨٢ وصف هذه المدينة — شارع رنجشتراسه واقسامة — قسم شوتنرنج — سراي البورصة — ٧٨٣ قسم فرانتسِنسِرنج — سراي المدرسة الجامعة وكتبخانتها — سراي بلدية المدينة وكتبخانتها — سراي المجالس النيابيّة — ٧٨٤ سراي المتاحف وتمثال الامبراطوره ماريا تيريزه — سراي الأوبرا الملوكيّة "سِتَاد بارك" اي منتزه المدينة — ٧٨٥ كنيسة "ستِفَانسكيرخة" الكاتدرائية — جذع شجرة يعتقدها العامة — ٧٨٦ برج الكنيسة المتقدمة — شارع جرَابِن — "بورج" السراي الامبراطورية — ا لكتبخانة الامبراطورية وما بها من غرائب التحف — ٧٨٧ خزينة الامتعة الامبراطورية وتحفها ونفائسها — ٧٨٨ قاعة النقود القديمة والمصوغات العتيقة — قصر الارشيدوك ألبِرْت والكتبخانة الالبرتينية به — ٧٨٩ ملحوظات بشأن عاصمة بلادنا — ٧٨٩ منتزه برَاتر ووصفه — ٧٩٠ مجرى جديد لنهر الطونه

﴿ ٧٩١ ﴾ من ويانه الى تريسته وما يتخلل هذا الطريق من المدن العامرة والمناظر الباهرة

﴿ ٧٩٤ ﴾ من تريسته الى الاسكندرية

﴿ ٧٩٦ ﴾ المثول بين يدي الحضرة الخديوية بالاسكندرية

﴿ ٧٩٧ ﴾ القصيدة التي قدمها سيدي الوالد الى الحضرة الفخيمة الخديوية في التهنئة بالمؤتمر والمأمورية

﴿ ٨٠٠ ﴾ السفر من الاسكندرية الى مصر

﴿ ٨٠١ ﴾ الاحسان على كاتب هذه الاحرف بالنشان العثماني

﴿ ٨٠١ ﴾ شكر الجناب العالي على احسانه

﴿ ٨٠٣ ﴾ العودة الى الاسكندرية للتشكر على وظيفة قضاء الاستئناف التي منحها سمو الجناب العالي هذا الداعي والعود منها الى مصر وقصيدة سيدي الوالد التشكرية في ذلك

انتهى

المقتطف

الجزء الحادي عشر من السنة السادسة عشرة

١ اغسطس (آب) سنة ١٨٩٢ الموافق ٨ محرم سنة ١٣١٠

ملاك الصحة

لا يعجبنَّ مضيمًا حسنُ بزّتهِ وهل تروق دفينًا جودة الكفنِ

من اغرب ما يسطَّر في بطون القرطاس ويرمقهُ الاجنبي بعين الاندهال والوطني بعين اعتادت الغرائب ونفس صبرت على النوائب ان الوفيات في هذا القطر يزيد متوسطها على الوفيات في غيره ضعفًا او ضعفين حتَّى لو لم يكن متوسط المواليد فيهِ كثيرًا كمتوسط الوفيات او اكثر لانقرض سكانهُ في قليل من الاعوام مع انهُ مشهور بصحة مائهِ وطيب هوائهِ وخلوّهِ من العفونات والرطوبات وتمتعهِ بنور الشمس الساطع صيفًا وشتاء. وتزيد دهشة العامَّة اذا علموا ان متوسط وفيات الاجانب نزلاء هذا القطر لا يبلغ نصف متوسط الوفيات من الوطنيين. ولكن الخاصَّة ولاسيما الاطباء والذين درسوا العلوم الطبيعيَّة ولو إلمامًا لا يرون في ذلك شيئًا من الغرابة لانهُ قد ثبت بالاستقراء ان المرض طارئٌ يمكن دفعهُ في غالب الاحيان ولاسيما في سن الطفوليَّة التي تكثر فيها الوفيات فيقلُّ متوسط الوفيات بين النزلاء لانهم يعتنون باطفالهم اشدَّ العناية ويتّقون الامراض بكل الوسائط الممكنة ويعالجونها اذا اصابتهم بافضل طرق العلاج. واما الوطنيون فكثيرون منهم لا يراعون شروط الصحة ولا يعتنون باطفالهم الاعتناء الواجب ولا يعتمدون على الاطباء الاعتماد الكافي إما لفقرهم او لجهلهم او لعدم اعتيادهم ذلك. وقد كان هذا شأن العامَّة في كل البلدان ولم يزل شأنهم في بلدان كثيرة فليس عامة القطر بين دون غيرهم من عامَّة سكان المشرق من هذا القبيل

وقد اجمع الاطباء من قديم الزمان على ان المنع خير من العلاج ولذلك وجَّهت دول

اور با اهتمامها الى منع انتشار الامراض واقتدت بها الحكومة المصرية فانشأت ديوان الصحة لهذه الغاية واجرت اليهِ الاموال الطائلة وهو جارٍ مجرى دواوين الصحة في سائر البلدان فلا يُنكر فضل رجالهِ ولا فائدة اعمالهِ . وطرق المنع التي يجري عليها هذا الديوان وسائر دواوين الصحة في سائر الممالك تقتصر على منع المرض بالاصلاح الخارجي ولكن اسباب اكثر الامراض داخلية في بنية الانسان وطرق معيشتهِ فلا يكفي تنظيف الشارع والمستفي ومراقبة اللحم والفاكهة وداخلُ البيت اوساخ واقذار والثوب لا يخلع مرةً في الشهر والطعام سخيف قليل الغذاء . فان الاقتصار على ما تقدّم كالاقتصار على تبييض ظاهر القبور وداخلها جيف الاموات ولله در ابي الطيب حيث قال

لا يعجبنَّ مضيمًا حسن بزتهِ وهل تروق دفينًا جودة الكفنِ

اما الواقي الحقيقي من الامراض والادواء فهو داخلي يتوقف على نظارة المعارف اكثر منهُ على ديوان الصحة لا لان اعمال ديوان الصحة ضائعة او قليلة الفائدة بل لان فائدتها لا تكفي ولا اعمالها بالاعمال التي يجب تقديمها على غيرها . ولا يمكن ان تنتج منها الفوائد المطلوبة الّا بعد ان يتربّى ابناؤنا تربية صحيّة اي بعد ان يتعلموا كيف يربون اجسامهم ويقوونها ويمنعون عنها عاديات الادواء ويجعلونها بحيث تقوى على الامراض اذا عرضت لها

ولا نُعلم حتى الآن حقيقة القوة التي تقي الجسم من تطرّق المرض اليهِ فانهُ قد يقيم انسان بين مئات من المرضى ولا يُعدى منهم ويرى غيرهُ مريضًا واحدًا رؤية فيعدى منهُ وقد يتعرّض واحد لكل اسباب المرض ولا يصيبهُ شيءٌ ويتعرّض غيرهُ لسبب واحد منها فيمرض . ولكن اذا تساوت الاحوال كلها فالانسان الجيد الصحة اقوى على تجنب الامراض من الذي صحتهُ غير جيدة ولا تكون الصحة جيدةً الّا اذا كان كلُّ عضوٍ من اعضاء البدن قادرًا على القيام بوظيفتهِ . ولا تعلم وظيفة الاعضاء جيدًا الّا بانتشار علم وظائف اعضاء الجسد (الفسيولوجيا) او انتشار مبادئهِ بين الخاصة والعامة وهذا العلم الزم لحفظ الصحة وتقليل الامراض والوفيات من علم الميكروبات الذي شاع حديثًا

ومعلوم ان طاقة العضو على القيام بوظيفتهِ تتوقف على قوتهِ فاذا زاد قوةً زاد طاقة واذا ضعف ضعف فعلهُ ايضًا ولم يعد قادرًا على مقاومة العوارض الخارجية . وقوة اعضاء الجسد تتوقف على تغذية كل عضوٍ منها جيدًا ولكنها لا تتغذى جيدًا ما لم تكن قوية بالطبع او معانة بوسائط أُخرى . وهذه المعونة متوقفة على التربية ولا سيما في سن الصبوة فاذا اعتنا باعضاء الصغير وهي صغيرة ضعيفة نمت صحيحةً قويةً قادرة على القيام بوظائفها واذا

علمناهُ شرائط الصحة شبَّ على مراعاتها والجري عليها سواء طلبت منهُ الحكومة ذلك او لم تطلب . والحصول على هاتين الغايتين اي تربية اعضاء الصغير وتعليمهِ كيفية الاعتناء بنفسهِ اسلوبان جوهريان الاول ترويض البدن في سن الصبا والثاني تعليم الصغار مبادئ علم الفسيولوجيا والهيجين اي علم وظائف اعضاء الجسد وعلم حفظ الصحة

اما الرياضة فضرورية للجسم ولا سيما لجميع الاعضاء التي يمرُّ فيها الغذاء قبلما يصير جزءا منهُ اي لاعضاء الهضم والامتصاص والدورة والاكسدة والتمثيل ولحفظ هذه الاعضاء من وقوع الخلل في وظائفها . وهاك وصف الفوائد الناتجة عن الرياضة بالايجاز

اولاً ان انقباض الاعضاء وقت الرياضة يؤدي الى ضغط الاوردة والاوعية اللمفاوية فيسرع جري الدم الى القلب ويسرع تخلُّص الجسم من الفضول التي فيهِ لان الدم واللمفا يغسلان الانسجة من هذه الفضول ويجريان بها الى القلب ثم ترسل من هناك الى الرئتين ليُفرَز منها الحامض الكربونيك وما بقي من الفضول يفرز من الجلد والكليتين بواسطة الدورة العامة

وقد ذكرنا في الجزء الماضي وما قبلهُ ان بعض هذه الفضول سامٌ جدًّا فاذا اجتمعت في البدن فمن تجمعها ضرر كثير او قليل بحسب كثرتها وقلتها . ولعلَّ الخمول والصداع اللذين يصيبان قلال الحركة ناتجان عن تجمُّع هذه السموم في ابدانهم . وعلاجها الخروج الى النزهة والرياضة في العراء فتزيد حركة الدم ولاسيما اذا لم تكن الرياضة عنيفة ويتخلص الجسم منها

ثانيًا ان القلب هو الحاكم على دورة الدم في الجسد فاذا زادت حركتهُ وقوتهُ زادت الدورة نشاطًا واذا زاد الدم الوارد الى تجاويفهِ وزادت الحركة العضليَّة زاد فعل القلب ايضًا . ومعلوم ان امراضًا كثيرةً يكون سببها الاحتقان الدموي فاذا حسنت الدورةُ بواسطة الرياضة امتنعت هذه الامراض

ثالثًا ان مركز التنفس يزيد عملاً اذا زاد الدم الوريدي اي اذا قلَّ الاكسجين وزاد الحامض الكربونيك في الدم . ويكثر استعمال الاعضاء للاكسجين وتولد الحامض الكربونيك منها اذا زادت حركتها ولذلك فالرياضة من مقويات التنفس . واذا قوي التنفس زاد الاكسجين الذي يدخل البدن فاستعاض بهِ عما يخسرهُ بالحركة ويزيد الربح على الخسارة ان لم تكن الرياضة عنيفة والخسارة كثيرة جدًّا او لم يكن المتروّض كبير السن

رابعًا ان الرياضة تزيد التمثيل لانها تزيد الدم الذي يجري في الاعضاء فيتاح

للاعضاء ان تتناول ما تحتاج اليه منه غذاء للوقت الحاضر وذخرًا للمستقبل

خامسًا . يصير الدم بالرياضة اقدر على امتصاص الغذاء من اعضاء الهضم لان بقية الاعضاء تكون قد اخذت ما فيه من الغذاء كما تقدّم . واذا زاد امتصاص الغذاء من اعضاء الهضم زادت قوتها على الهضم ولذلك فالرياضة تمنع التخمة وتقوي الهضم وتزيد الشهيّة للطعام ويمتنع بذلك كثير من الامراض التي تنتج من قلة التغذية

سادسًا ان الرياضة واسطة لتقوية العضلات نفسها ولذخر القوة فيها للمستقبل

وقد ذكر هذه الفوائد الدكتور ريّس في مقالة نشرها حديثًا واردفها بقوله " ان الرياضة الجسديّة لا تفيد الفائدة المطلوبة ما لم تكن منتظمة وما لم تمارس زمانًا طويلاً ولاسيما في زمان الصبوة . ولا بدّ من ان تعمّ جميع البدن لكي تنتج منها الفائدة المطلوبة ولذلك كان الجمنستيك من اكثرها فائدةً . ويجب ان تضاف اليه انواع الرياضة الخارجيّة كاللعب والصيد والتجذيف والسباحة لانها تسرُّ النفس وتُنعش الروح ولان هواء العراء انقى من هواء البيوت ودور الرياضة "

ولقد اجاد ابن سينا في ما ذكرهُ في هذا الموضوع حيث قال " ان الرياضة حركة اراديّة تضطرّ الى التنفس العظيم المتواتر الموافق لاستعمالها على جهة اعتدالها في وقتها به غنى عن كل علاج تقتضيه الامراض المادّيّة والامراض المزاجيّة "

واذا كانت الرياضة ضروريّة كما تقدّم وكان زمنها المناسب سن الصبوة وجب ان يُعتمد عليها في كل المدارس فتكون فرعًا من فروع التعليم ولا يُعفى تلميذ منها . ويجب ان تُقلَّل ساعات الدرس ما امكن ويستعاض عنها بالرياضة الجسديّة او بالاعمال البدنيّة لكي يقوى الجسد والعقل معًا ولا يضعف الاثنان بانهاك احدهما او باهماله

هذا من قبيل الرياضة اما تعليم التلامذة مبادئ علم وظائف الاعضاء وعلم حفظ الصحة فلا يقلُّ لزومًا عن الرياضة . نعم ان في هذين العلمين مسائل كثيرة عويصة جدًّا يتعذر على الصغار ادراكها ولكن الضروري من مبادئها قريب المأخذ سهل الفهم فبأقل تعب يمكن تفهيم الطلبة الاصاغر فائدة النظافة ووجوبها وفائدة الرياضة ووجوبها وفائدة التنفس ووجوب الامتناع عن المسكرات وعن اكل المآكل الفاسدة وشرب المياه الآسنة وما اشبه مما يمكن صوغهُ في دروس مختصرة بسيطة فاذا رُبّي ابناء هذا الجيل هذه التربية قويت اجسادهم على الامراض وصاروا يعتنون بصحتهم من تلقاء انفسهم ولم تعد الحكومة مكلّفة الّا الى الامور العموميّة . فملاك الصحة في المدارس واليها يجب ان تنضم الهمم وعليها يجب ان تنفق النفقات

الطائلة لان مالها رابح واذا لم يكن في البلاد عدد كافٍ من الاساتذة فيجب ان نستعين بالاجانب الى ان تُعِدّ العدد الكافي منهم ولا نرى سبيلاً لترقيتها بغير ذلك

طعام الصيف

من طالع فصل الطعام والشراب في قانون ابن سينا رأى فيهِ لاول وهلة ان المؤلف رحمهُ الله جارى من تقدّمهُ في الاقرار على الاحكام الموضوعة والنتائج المبنيّة على الاستقراء الناقص او الحدس والتخمين . ثم لا يلبث ان يرى فيهِ دلائل البحث والاستقراء لمعرفة خواص الاطعمة وفعلها بالبدن مثال ذلك قولهُ " ان الغذاء منهُ لطيف ومنهُ كثيف ومنهُ معتدل واللطيف هو الذي يتولد منهُ دم رقيق والكثيف هو الذي يتولد منهُ دم ثخين . وكلّ واحد من الاقسام اما ان يكون كثير التغذية واما ان يكون يسير التغذية مثال اللطيف الكثير الغذاء الشرابُ وماء اللحم ومح البيض المسخن او النيمبرشت فانهُ كثير الغذاء لان اكثر جوهرهِ يستحيل الى الغذاء ومثال الكثيف القليل الغذاء الجبن والقديد والباذنجان وما يشابهها فان الشيء المستحيل منها الى الدم قليل ومثال الكثيف الكثير الغذاء البيض المسلوق ولحم البقر ومثال اللطيف القليل الغذاء الجلاّب والبقول المعتدلة القوام والكيفيّة ومن الثمار التفاح والرمان وما يشبههُ فان كل واحد من هذه الاقسام قد يكون رديء الكيموس وقد يكون محمود الكيموس ومثال اللطيف الكثير الغذاء الحسن الكيموس صفرة البيض والشراب وماء اللحم ومثال اللطيف القليل الغذاء الحسن الكيموس الخسُّ والتفاح والرمان ومثال اللطيف القليل الغذاء الرديء الكيموس الفجل والخردل واكثر البقول ومثال اللطيف الكثير الغذاء الرديء الكيموس الرئةُ ولحم النواهض ومثال الكثيف الكثير الغذاء الحسن الكيموس البيضُ المسلوق ولحم الحولي من الضأن ومثال الكثيف الكثير الغذاء الرديء الكيموس لحمُ البقر ولحم البط ولحم الفرس ومثال الكثيف القليل الغذاء الرديء الكيموس القديد" . وقال في تدبير المأكول " يجب ان يؤكل في الشتاء الطعام الحار بالفعل وفي الصيف الطعام البارد او القليل السخونة" . الاّ ان تحديدهُ للحار والبارد لا ينطبق على مفهومنا في هذا العصر لانهُ لم ينظر الى التركيب الكيماوي بل الى بعض الخواص الظاهرة . ثم قال ويجب ان لا يؤكل في الشتاء الاغذية القليلة الغذاء كالبقول بل يؤكل ما هو اغذى من الحبوب واشد اكتنازًا وفي الصيف بالضد يجب ان

لا يتلأ منهُ بل يجب ان يمسك عنهُ وفي النفس بعض من بقية الشهوة

ولا عجب اذا وقف القدماء عند حدٍّ والاختبار الامتحان ولم يعلموا تركيب الطعام والشراب ولا حقيقة فعلها بالبدن لان ذلك لم يعلم الاَّ بعد ان تقدم علم الكيمياء وعلم الفسيولوجيا وحُلِّلت الاطعمة وعرفت عناصرها وفعل كل عنصر منها . وحتى الآن لا يمكن الحكم البات في خواص الاطعمة لان فعلها يختلف باختلاف احوال الانسان من الصحة والمرض والعادة والاقليم ونحو ذلك ما يطول شرحهُ ولكن يقال بوجه عام ان علماء هذا العصر قد اماطوا اللثام عن كثير من الحقائق التي كان يجهلها القدماء ما يتعلق بالطعام والشراب فعرفوا مقدار الاجزاء المغذية فيهِ وانواع عناصرها وحللوا ايضًا اعضاء البدن المختلفة وعرفوا ما فيها من العناصر ومقدارها وما يغذيها يوميًا وما يحلُّ بها من التحليل والتركيب وفعل الطبخ بالطعام والاختمار بالشراب وما يتركب بها من المركبات . وهم في ذلك بمثابة رجل اراد ان يمون عيالهُ فبحث عن كل ما يحتاجون اليهِ لكي يجلب لهم كفافهم منهُ او بمثابة تاجر اراد ان يتجر مع بلاد تجارة رابحة فبحث عن انواع البضائع التي تروج فيها وكمية ما ينفق من كلٍّ منها لكي يجلب اليها كفافها . ولكن الجمهور لم يزل جاريًا بمقتضى العادة والتقليد ولم ينقد منهم لامر العلماء الاَّ الجنود فان بعض دول اوربا اعتمدت على اراء العلماء وجعلت اطعمة جنودها بحسبها اقتصادًا في النفقة واستحصالاً للنفع الاوفر باقل النفقات

ومن الامور التي يمكن استنتاجها من مباحث علماء الكيمياء وعلماء الفسيولوجيا ان طعام الصيف يجب ان يكون غير طعام الشتاء لان من الاطعمة ما يولد الحرارة بكثرة فيعتمد عليهِ في فصل الشتاء وايام البرد مطلقًا ومنها ما لا يولد الحرارة بكثرة فيعتمد عليهِ في فصل الصيف وايام الحر مطلقًا

قال الدكتور دافس في مقالة كتبها حديثًا في هذا الموضوع انهُ يجب تعليم ابناء الجيل المقبل فسيولوجيَّة الطعام في المدارس التي يتعلمون العلوم فيها وحينئذٍ تزيد الصحة والرفاهة ويتأهَّل الانسان للكفاح والجهاد في ميدان الحياة بقوة وبسالة سواءٌ كان عملهُ عقليًّا او بدنيًّا لان جسمهُ يبلغ حدَّهُ من النمو وعقلهُ يبلغ حدَّهُ من الصحة وحينئذٍ لا يعود مضطرًّا الى المنبهات لتعود شهيتهُ للطعام . ومعرفة فسيولوجيَّة الطعام امسُّ للنساء منها للرجال اي يجب ان تعرف النساء ما هو الطعام اللازم لمن يعمل اعمالاً بدنيَّة والطعام اللازم لمن يعمل اعمالاً عقليَّة والطعام الموافق لكل فصل من فصول السنة ولو علمنَ ذلك وجرينَ عليهِ لقلَّ عدد الارامل والايتام فان كثيرين من رجال الطبقة الوسطى يموتون من اعمالهم

متعبين ويجلسون على المائدة فيجدون الطعام غير ناضج جيدًا او غير طيب الطعم او غير موافق للفصل الذي هم فية فيأكلون متثاقلين من كفافهم و يتوالى عليهم ذلك يومًا بعد يوم الى ان تضعف اجسامهم و يعرض لهم مرض واجسامهم ضعيفة فلا تستطيع احتمالهُ فيوردهم حتفهم . ولا يحدث ذلك في بيوت الاغنياء لكثرة الاطعمة على موائدهم واختلاف الوانها وحبذا لو حدث لانهم في حاجة الى الصوم لقلة عملهم وكثرة راحتهم كما ان الاواسط والفقراء في حاجة الى كثرة الطعام وجودته

اما اختلاف الطعام باختلاف الفصول وهو المقصود في هذه النبذة فالدليل عليهِ ان من الاطعمة ما يولد كثيرًا من الحرارة ومنها ما يولد قليلاً من الحرارة فاذا اكل الانسان في فصل الصيف الاطعمة التي تولد الحرارة بكثرة وفي فصل الشتاء الاطعمة التي لا تولدها بكثرة كان كمن يضرم النار في بيتهِ في فصل الصيف و يطفئها في فصل الشتاء . واليك جدول اكثر الاطعمة المشهورة وما يحويهِ كلٌّ منها من المواد التي تكوّن الحرارة

	ماء	البيومن	نشا	سكر	دهن	املاج
الخبز	٣٧	٨٫١	٤٧٫٤	٣٫٦	٣٫٦	٢٫٣
البسكت	٨	١٥٫٦	٧٣٫٤	٠٫٠	١٫٣	١٫٧
الارزّ	١٣	٦٫٣	٧٩٫١	٠٫٤	٠٫٧	٠٫٥
البطاطس	٧٥	٢٫١	١٨٫٨	٣٫٢	٠٫٢	٠٫٧
الجزر	٨٣	١٫٣	٨٫٤	٦٫١	٠٫٢	١٫٠
اللفت	٩١	١٫٢	٥٫١	٢٫١	٠٠	٠٫٦
اللبن	٨٦	٤٫١	...	٥٫١	٣٫٦	٠٫٨
القشدة	٦٦	٢٫٧	...	٢٫٨	٢٦٫٧	١٫٨
الجبن	٣٦٫٨	٣٣٫٥	...	...	٢٤٫٣	٥٫٤
لحم البقر	٧٢	١٩٫٣	...	...	٣٫٦	٥٫١
" " السمين	٥١	١٤٫٨	...	...	٢٩٫٨	٤٫٤
لحم الضان	٧٣	١٨٫٣	...	...	٤٫٩	٤٫٨
" " السمين	٥٣	١٢٫٤	...	...	٣١٫١	٣٫٥
لحم العجل	٦٣	١٦٫٥	...	...	١٥٫٨	٤٫٧
اللحم المطبوخ	٥٤	٢٧٫٦	...	...	١٥٫٤٥	٢٫٩٥

	ماء	البيومن	نشا	سكر	دهن	املاح
لحم الدجاج	٧٤	٢١٫٠	...	...	٣٫٨	١٫٢
السمك	٧٨	١٨٫١	...	...	٢٫٩	١٫٠
الانكليس	٧٥	٩٫٩	...	...	١٣٫٨	١٫٤
البيض كله	٧٤	١٤٫٠	...	...	١٠٫٥	١٫٥
زلال البيض	٧٨	٢٠٫٤	...	...	...	١٫٦
مح البيض	٥٢	١٦٫٠	...	...	٣٠٫٧	١٫٣
الزبدة والدهن	١٥	...	...	...	٨٣٫٠	٢٫٠

والمواد الكيماوية التي تكوّن الحرارة هي النشاء والسكّر والدهن وبحسب ذلك يكون الخبز والارز والسكّر والزبدة والدهن من مولّدات الحرارة بخلاف اللحم والسمك والبيض فانها لا تولّد الحرارة بكثرة لان ليس فيها نشاً ولا سكر ودهنها غير كثير بالنسبة الى ما في كل منها . وهذه الاطعمة تتفاوت ايضًا في توليدها للحرارة فاللحم المسمّن اكثر توليدًا للحرارة من غير المسمّن ولحم العجول اكثر من لحم الدجاج والانكليس اكثر من السمك . ومح البيض اكثر من زلاله . فعلى الانسان ان يقلل من اكل الخبز والارز والبطاطس والقشدة والجبن والدهن والزبدة والسكر واللحم المسمن في فصل الصيف ويكثر من اكل الخضر واللحم غير المسمن ولاسيما لحم الطيور والسمك والبيض . اما الفاكهة فالقليل منها جيد ولا سيما اذا أُكل في غير وقت الطعام والكثير منها يلبك المعدة ويسبب الاسهال ولاسيما اذا أكلت غير ناضجة او زائدة النضج حتى تكاد تفسد لزيادة حموضتها في الاول وميلها للاختمار والانحلال في الثاني .

والسوائل غير ضارة في فصل الصيف بل هي نافعة اذا لم يكن سكّرها كثيرًا وهي للكليتين بمثابة المولّد الهوائي للرئتين واذا اكثر الانسان من اكل اللحم وشرب الماء قوي بدنه بعناصر اللحم وتخلّص من فضوله بواسطة كثرة الماء لان الماء يغسل البدن من الفضول ويخرج بها عرقًا . ولا بدّ من غسل البدن كثيرًا لتبقى مسامّه مفتوحة لخروج العرق منها لان العرق الذي يجف على سطح البدن يترك وراءه رواسب يتغطّى بها الجلد وتنسد مسامّه فيجب غسلة منها دائمًا[1] .

(١) صنع بعضهم منشفة من الكاوتشوك يمسح البدن بها وقت غسله فتنزع الوسخ عنه كما تنزع ممحاة قلم الرصاص آثاره من الورق .

وخير شراب في الصيف لانعاش البدن كأس من شراب الليمون المبرّد بقليل من الثلج بشرط ان يكون سكرهُ قليلاً او يكون محلًّى بالسكرين لا بالسكر لان السكر من مولدات الحرارة كما تقدَّم

وانما جعل الناس طعامهم موافقًا لفصول السنة لم تبقَ بهم حاجة الى تنقية الفضول في معتدلات الفصول اي اخذ المسهلات في الربيع والخريف

ومن العوائد الحديثة الكثيرة الضرر ابتداء الطعام بالمقددات والمملحات كالسردين والخبياري فيجب الاضراب عنها والبقاء على العادة القديمة وهي ابتداء الطعام بمرق اللحم او الشوربة فان المرق يمتص حالاً فينبه اعضاء الهضم ويزيد القابلية للطعام

ثمار القفر

أيعلم الانسان وهو يلتذُّ بثمار الارض انهُ يأكل ما اذَّخرهُ النبات لصغاره طعامًا او اعدَّهُ لها عدَّةً تتمكن بها من السعي في طلب الرزق . فان علماء الطبيعة والباحثين في طبائع النبات والحيوان يقيمون لك الف دليل على ان المشمشة التي تاكلها وترمي عجمها لم تُخلق كذلك لاجلك ولم تستدر شكلاً وتحمرّ لونًا لتروق لنظرك بل لكي تغري طائرًا من طيور السماء او حيوانًا من حيوانات القفر او ابن آدم رأس المخلوقات فياكلها ويرمي بعجمها بعيدًا عن الشجرة التي جنيت منها فتجد متسعًا من الارض وبحبوحة من العيش فتمد جذورها في الثرى وترفع اغصانها الى السماء عساها ان تفوق الشجرة التي نجمت منها . فالانسان مسخَّر لها وهي التي تستخدمهُ لمصلحتها وتغريهِ على خدمتها بشكل بديع تتراءى لهُ بهِ وطعم لذيذ يسوغ لذوقهِ . وقس على ذلك بقيَّة الاثمار . هذا ما يقولهُ علماء الطبيعة وعندهم لكل مزيَّة من مزايا النبات تعليل طبيعي حسن يفضّلهُ العقل على قولهم "كذا خلقت"

وبالأمس وُضِعت امامنا صحفة فيها من ثمر الصبر القليل في هذه البلاد مع انهُ من ثمار البلاد الحارَّة الجافَّة وسألنا بعض من حضر عن طبائع هذا الثمر والنبات الذي جنيَ منهُ فاجبناهم بما حضرنا تلك الساعة وقد زدنا ذلك بسطًا في هذه المقالة مستعينين بما قرأناهُ للعالم غرانت الن في هذا الموضوع واثبتناها هنا لعلها لا تخلو من الفائدة

الصبر او الصبيّر ويقال لثمرهِ في مصر تين بشوكهِ نبات يكثر في سواحل الشام وغيرها من سواحل البحر المتوسط قائمًا حول الحدائق والبساتين فينتفع بشوكهِ لتسويرها ويستطاب

ثمرهُ لانهُ اجود من ثمر المزروع منهُ في مصر ولهُ اغصان عريضة مسطحة تظهر كالاوراق وما هي اوراق بل اغصان واما الاوراق فتسقط بُعَيد ظهور الاغصان او تستحيل شوكاً كما سيجيء

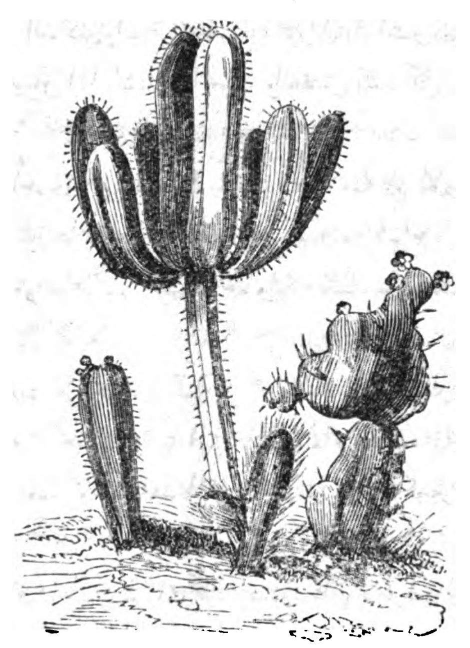
واصل هذا النبات من اميركا ومنها نُقل الى اوربا وآسيا وافريقية بعد ان اكتشفها كولمبس بزمن طويل . ففي اميركا منبت اسلافهِ وفي قفارها ارتقى وتعددت انواعهُ تبعاً لاقليمها الحار وهوائها الجاف وخوفاً من حيوانها العادي . فجمعت في اغصانها غزير الماء وتدرَّعت بدروع من الاشواك واتقت التجفّر بكل واسطة

ومعلوم ان اوراق النبات بمثابة الفم والمعدة لانها تمتص الغذاء من الهواء المحيط بها وتدخرهُ في حويصلاتها . اما نبات الصبر فلم يرَ لهُ نفعاً من الاوراق فطرحها وحوَّلها اشواكاً لدفع عوادي الوحوش كما تقدم ثم تسطحت اغصانهُ وقامت مقام الاوراق واجتمعت حويصلاتها على اسلوب يقلُّ بهِ التبخر ما امكن حتى لو قطعتَ غصناً منها وعلقتهُ في مكان جافّ لبقي اخضر نضراً زماناً طويلاً بل قد يثمر وتتفرع منهُ اغصان اخرى . واذا طال المطال على اغصانهِ نزعت ثوب الرياء الذي أُجبرت على لبسهِ وظهرت بردائها الطبيعي جاسية القشر سنجابيَّة اللون صلبة القوام مهضومة الكشح مستديرة كانها القنا الهندي حاشا صقالة واعتدالة

وليس الصبر بالنبات الوحيد الذي تتسع اغصانهُ وتقضي وظيفة الاوراق بل اكثر النباتات التي تنبت في الصحارى والقفار يجري هذا المجرى او تتضخم اوراقهُ نفسها لتخزن كل ما تستطيع خزنهُ من الماء حينما يترطب الهواء او تقع الامطار . وقد شاهدنا بالامس نباتاً عادياً على قمة المقطم وهو في السهول رقيق الجذور دقيق الاوراق واما على قمة الجبل حيث لا تصل مياه الري ولا تقع الامطار الا نادراً فقد غلظ جذرهُ واستدار فصار كالفجل وثخنت اوراقهُ وتضخمت فصارت كاوراق حي العالم . وفي القفر شرقي المطرية نبات اخضر جذرهُ كالخيط الدقيق لان الرمل تحتهُ لا ماء فيهِ ولا رطوبة فلا فائدة من الجذر الا ليعلق بهِ في الارض فلا تعبث بهِ الرياح واما اوراقهُ واغصانهُ فقد استدارت كلها وبرزت غددها كالافواه وامتلأت ماء مما تمتصهُ من بخار الهواء كلما ترطب ولولا ذلك ما عاش يوماً واحداً

وانواع الصبر كثيرة تفوق الخمس مئة منها الصبر العادي الكثير الانتشار عندنا ومنها انواع مستديرة كالكرات وانواع مستطيلة متعرشة كالافاعي وقد يطول بعضها في جوانب الجدران العالية حتى يبلغ اعلاها وينتصب نوع منها على ساق كالاشجار تتفرع منهُ اغصان كثيرة كما ترى في الشكل المقابل وقد يبلغ ارتفاعهُ ثلاثين او اربعين قدماً فيظهر في القفار كالصروح الشاهقة . ولبعضها شوك غليظ متين ولغيرهِ وبر دقيق ينشب في الجلد فيؤلم اشد

الم . وبعض انواع الصبر جامع بين الشوك الكبير والوبر الصغير . والصبر العادي من هذا النوع ولاسيما في بلاد الشام فان اغصانهُ المشبهة الاوراق شوكها غليظ ابيض واثمارها شوكها وبر دقيق اصفر ومنهُ صنف أَمِن الحيوانَ وانِسَ الانسان فنزع شوكهُ ووبرهُ وعاش عيشة الاعزل المستأمِن الذي تحضَّر وأَمِن طوارق البوادي



وقد يُظَن بادئ بدء ان لهذا النبات قصدًا وارادةً وحكماً على نفسهِ لنمو اغصانهِ وبموجبها احال اوراقهُ اشواكًا لكي يتقي بها الاعداء ولكن العلماء يعللون ذلك على اسلوب آخر وهو ان التغير عاديٌّ في النبات والحيوان فلا ينتظر ان تنمو اوراق النبات الواحد على صورة واحدة دائمًا بلا اختلاف لانها عرضة لعوامل كثيرة مختلفة فيعرض لها احيانًا ان تنمو جاسية او مرأسة فاذا كان ذلك نافعًا لها فزادها اقتدارًا على المعيشة او درأ عنها بعض العوادي سلِم بذارها اكثر مما يسلم بذار غيرها فكثر طروء ذلك العرض على نسلها . ولو حدث ذلك دفعةً واحدة فاستحالت الاوراق اشواكًا في سنة او بضع سنين لاستغرب بناءُ غاية الاستغراب ولكنهُ اذا حدث رويدًا رويدًا فلم تتم هذه الاستحالة الا بعد الوف من السنين ما رأينا فيهِ شيئًا من الغرابة . ولا يعلم الا الله مقدار السنين والقرون التي مرّت على نبات الصبر قبلما استحال ورقهُ وزغبهُ الى شوك ووبر . ودرجات هذه الاستحالة مشاهدة

في كثير من النبات فترى رؤوس الاوراق في شوك الجمال صلبة كالشوك وترى ورق المليون والعكّوب شائكة حتى نكاد نستحيل شوكاً . وكثيراً ما يظهر النبات الواحد بمظهرين فيكون خالياً من الشوك اذا ربي بستانياً وشائكاً اذا زرع على قارعة الطريق تدوسهُ البهائم وترعاهُ المواشي كأنَّ الدوس والاحتكاك يصلّبان اوراقهُ . وكل مكان يكثر فيهِ اعتداء الحيوان على النبات مثل البوادي والقفار تصلب فيهِ اوراق النبات وتكثر اشواكهُ وقد لا يغني ذلك عنهُ شيئاً لان الحيوان اذا اشتدَّ بهِ الجوع والعطش التهم كل نبات يعثر بهِ ولا تمنعهُ الاشواك من التهامهِ

ثم في الصبر صفةٌ أخرى وهي انك اذا رميتَ قطعةً منهُ على الارض نمت فيها وارسلت جذورها وهذهِ الصفة غير خاصة بهِ بل شائعة بين كثير من انواع النبات والحيوان كما بينا ذلك في مقالة سابقة موضوعها سر الحياة والنمو ولولا ذلك ما استطاع ان يتحمل ما يصيبهُ من الظما واعتداء الحيوان عليهِ

وازهار الصبر تنبت على جوانب الواحهِ التي قلنا انها اغصان لا اوراق وهي صفراء او بيضاء كثيرة الاسدية يحيط بدقتها اري طيب الطعم تقصدهُ النحل والخنافس الصغيرة لتمتصهُ فتلقح بعضهُ من بعض وقد شاهدنا ذلك عياناً مراراً كثيرة ونزعنا المدقة وذقنا الاري المحيط بها

والثمر محاط بغلاف اخضر شائك كالاغصان كأن لا غرض لهُ بان يدنو منهُ حيوانٌ او نبات مادام غير ناضج واما اذا نضج وصار لا بدَّ لهُ من الاستعانة بطيور السماء على تفريق بزورهِ فانهُ يتلوَّن بلون احمر بديع وينزع ما عليهِ من الوبر فيغري الطيور من امد بعيد فتهتدي اليهِ وتنثرهُ وتفرّق بزورهُ . ويقال ان الوان الاثمار كلها وُجدت لهذه الغاية

هذا ويمكن ان تنشأ مقالة مسهبة على كل نبت من النبات توصف فيها طرق نموهِ وارتقائهِ والغايات التي يقضيها بالوان ازهارهِ واثمارهِ واشكالها واوضاعها فسبحان الخالق الحكيم

علم الميكروبات والفيران

من فوائد علم الميكروب للزراعة ان بلاد اليونان مُنيت بالفيران منذ مدة وخيف انها تفسد زرعها فأدخلَ الاستاذ لفلر الجرماني مرضاً وبائياً بينها ففتك بها واهلكها ونجى البلاد من شرِّها

التمييز والحفظ في التعليم

يُولدُ الطفل وليس فيهِ شيء من دلائل الادراك والتعقّل ولا يكاد يمتاز عن ادنى الحيوانات بل عن بعض انواع النبات فاذا وضع الثدي في فيهِ التقمهُ ورضعهُ كما تمتصّ اوراق النبات وجذورهُ الغذاء من الهواء والتراب ثم لا تمضي عليهِ ايام كثيرة حتّى تظهر فيهِ قوة عقليّة لم تكن ظاهرة قبلاً وهي التمييز بين شيء وآخر فانهُ يصير يميز امهُ عن غيرها و يعرف ما اذا كان في البيت او في الخلاء . اي ان رؤية امهِ تؤثر في نفسهِ تأثيرًا غير التأثير الذي تؤثرهُ فيهِ رؤية غيرها وهو يشعر بالتأثير الاول والثاني و يدرك الفرق بينهما وهذا هو التمييز بعينهِ ولكنهُ ما دام على هذه الدرجة البسيطة لا يمتاز عن تمييز الحيوان الاعجم بل قلما يمتاز عن تمييز النبات فان الحيوان الاعجم يميز بين طعام وطعام ومكان وآخر و بين صاحبهِ وسواهُ والنبات يميز احيانًا بين الارض الخصبة وغير الخصبة فتتجه جذورهُ نحو الاولى وتبتعد عن الثانية

الاَّ ان تمييز الطفل لا يقف عند هذا الحد بل يرتقي رويدًا رويدًا بتقدمهِ في السن والمعرفة و يبقى مستعدًا للارتقاء مدى الحياة . وقد يُظَن لاول وهلة ان البالغين متساوون في التمييز وليس الامر كذلك بل هم مختلفون اشد الاختلاف . وتمييز الانسان الواحد قد يرتقي و يزيد كل يوم ألا ترى ان الانسان اذا زاول بيع المنسوجات صار يدرك فروقًا بينها لم يكن يدركها من قبلُ . واذا زاول شرب المسكرات صار يدرك فروقًا في طعومها لم يكن يدركها من قبل . واذا اكثر من التردد على المكاتب او المتاحف رأى فيها كل يوم اشياء جديدة لم يرها من قبل لا لان بصرهُ لم يكن يقع عليها بل لان تأثيرها في نفسهِ كان ضعيفًا فيختلط على الذهن بغيرهِ من التأثيرات ثم بزيادة البحث والتنقيب يستفرد الذهن كل مؤثرٍ على حدتهِ فيفرق بينهُ و بين غيرهِ وتدرك النفس ما لم تنتبه اليهِ قبلاً

ومن المشهور ان الغريب في بلاد يرى اهاليها كلهم متشابهين ولا سيما اذا كانوا من صنف غير صنفهِ كأن كان ابيض وهم سود لا لانَّ السود اشبه بعضهم ببعض من البيض بل لانهُ لا يعلم ما بينهم من المميزات التي تميز احدهم عن الآخر ولكنهُ اذا تعرَّف بهم جيدًا رأى فيهم ما لم يرهُ قبلاً من المميزات ولم يعد يلتبس عليهِ احد منهم بآخر . والداخل بين قطيع من الغنم لا يرى فرقًا بين شاة وأُخرى ولكن راعي القطيع يرى فرقًا واضحًا بينها بل قد يميزها من مجرَّد صوتها

والناس مختلفون بالفطرة في قوة تمييزهم فبعضهم اقدر على تمييز المرئيات من غيره و بعضهم اقدر على تمييز المسموعات او المشمومات ولذلك يختلفون بعد ذلك في مطالبهم ونجاحهم فيها . وعلى من يتولّى تعليم الصغار وتهذيبهم ان يلتفت الى قوة التمييز هذه و يربيها بقدر الطاقة

ومعلوم ان العقل لا يشتغل ولا يميز بين الاشياء المختلفة اذا كان في حال الخمول إما من فترة اعترته او من ضعف اصابهُ فاذا أُريد ان يشتغل شغلاً عقليًا وجب ان ينبَّه من غفلته و ينهض من خمولهِ بالوسائط الصناعيّة التي تصل اليها يد المعلم او المربي

وقد يكون العقل يقظًا منتبهًا ولكنهُ يكون مشتغلاً بما لا يراد اشتغالهُ بهِ كما اذا خضع للاهواء فانها تصرفهُ عن التمييز وتطوح بهِ الى ما لا نفع منهُ فلا بدَّ من كبح جماحها وتخليص العقل من سلطتها

ثم ان الاشغال العقليّة قلما تلذُّ لمن يشتغل بها الّا اذا ارتقت القوى العقليّة وأَلِفت الشغل وهذا لا يكون في سن الصغر فعلى من يتولى تربية الصغار وتعليمهم ان يحرك رغبتهم في الشغل لا بما يقوي العواطف بل بما يلذ العقل نفسهُ كاكتشاف المجهولات ومعرفة العلل واظهار الفرق بين المحسوسات ورد المركبات الى بسائطها فاذا اريت الولد الصغير الفرق بين التاء والثاء و بين الجيم والحاء والخاء ثم سالتهُ عن الفرق بين الدال والذال و بين الراء والزين و بين السين والشين وعلم ذلك من نفسهِ شعر كمن اكتشف اكتشافًا جديدًا وتنبهت قوة التمييز فيهِ الى تمييز الفرق بين بقية الحروف

ولا بدَّ من بذل الجهد لتقوية قوة التمييز وتربيتها لانها اساس كل القوى العقلية

و يتلو قوّة التمييز قوةُ الحفظ وهي اهمُّ قوى العقل في فن التعليم وعلى تقويتها يتوقف النجاح فيهِ . فانهُ كلما اثر مؤثر في النفس انطبع اثرهُ فيها اذا كان كافيًا ليجعلها تنتبه اليهِ و يبقى الاثر في النفس مدةً بعد زوال المؤثر و يمكن العود اليهِ بعد مدة فتشعر النفس بهِ كانَّ المؤثر لم يزل موجودًا . فاذا رأَيت مصباحًا اضاء ثم انطفأَ او فارسًا مرَّ من امامك ثم ابعد عنك واختفى عن بصرك فان صورة لهب المصباح وصورة الفارس وفرسهِ تبقيان في النفس مدة و يمكن تذكرها بعد حين ورؤْيتها بعين العقل . والغالب ان صور المؤثرات لا تنطبع في النفس من الشعور بها مرة واحدة بل لا بدَّ من تكرير الشعور مرارًا الّا اذا كانت قوية التأثير او كانت النفس مستعدة لها تمام الاستعداد فاذا رأيت سطرًا من كتاب مرة واحدةً لم تحفظهُ غيبًا وكذا اذا سمعت بيت شعر ولكن اذا كان في السطر حكمة رائعة او كان البيت مائلاً لبيت تعلمهُ فانك قد تحفظهُ من رؤْيتهِ او سماعهِ مرة واحدة

وكل الاساليب الحديثة التي استنبطت في علم التعليم يراد بها تقوية الحفظ وتسهيل تناول العلوم على الطلبة وحفظها في اذهانهم

ولتقوية قوة الحفظ شرائط اولها كون الانسان جيد الصحة غير منهوك من التعب ولا خامل من الكسل ولا هو بحيث يمتنع ورود دمهِ الى دماغهِ . اي يجب ان يستوفي جسمهُ حقهُ من التغذية والراحة ويكون هضمهُ تامًّا ولا يقتضي تحويل الدم الى معدته . ومعلوم ان عقل الانسان يكون في ساعات من النهار اقبل للتأثر والحفظ منهُ في ساعات اخرى وقد يمل من البحث في علم وينبو عن حفظ شيءٍ منهُ ولا يمل من علم آخر . وحفظ التأثيرات اشدُّ تعبًا على الدماغ من كل الاشغال العقلية فلا عجب اذا اعترى العقل الملال حالاً ولم يستطع مثلاً الحفظ جيدًا الاَّ اذا كان مستريحًا وكانت قوتهُ على اشدها وكان الجسم كلهُ بحيث لا يعيق عمل العقل . اما بقية الاشغال العقلية فقد يمكن متابعتها والدماغ متعب لانها لا تقتضي حفظ شيءٍ فيهِ ولذلك نجد قوة الحفظ تضعف في الكهول والشيوخ او تزول منهم تمامًا كأن دقائق ادمغتهم تشيخ فلا تعود قابلة للتأثيرات الجديدة واما بقية القوى العقلية فتبقى فيهم على حالها او تزيد مضاء

مكتشف اميركا

ستحتفل اسبانيا وايطاليا واميركا هذا العام بتذكار خرستوفورس كولمبس مكتشف اميركا الذي ركب البحر لاكتشافها سنة ١٤٩٢ اي منذ اربع مئة سنة ففتح لاوربا دارًا رحبة للسكن والارتزاق

ولم يكن تاريخ هذا الرجل العظيم معلومًا كما يجب ولكن ارباب البحث والتنقيب بحثوا عنهُ البحث المدقق فاصلحوا كثيرًا من الخطإِ الشائع وحققوا الامور الآتية وهي

كان ابو كولمبس حائكًا يحوك الصوف في مدينة جنوى وكان بيتهُ في الشارع المؤدي من باب سان اندريا الى كنيسة سان ستفانو وقد خُرّب في عهد الملك لويس الخامس عشر ثم بني ثانيةً وهو الآن ملك لمدينة جنوى . وفي هذا البيت ولد كولمبس سنة ١٤٤٧ كما ثبت بادلة كثيرة واحترف حرفة والدهِ وهي حياكة الصوف ثم انتقل مع امهِ وابيهِ الى سافونا سنة ١٤٧٢ وشرع يسافر في البحر كتَّجار لما كان عمرهُ اربع عشرة سنة ولم ينقطع عن حرفتهِ الحياكة حين لم يكن مسافرًا

ولما عرض كولمبس رأيهُ من حيث عبور الاوقيانوس الاتلنتيكي على ملك اسبانيا وملكتها احالاهُ على لجنة لتنظر فيهِ فنظرت فيهِ في مدينة قرطبة وحكمت باستحالتهِ . ويقال ان آراءهُ عُرضت بعدئذٍ على مدرسة سلامنكا فرفضتها وحقيقة الامر ان كولمبس كان قوي الحجة شديد العارضة فصيح اللسان اذا تكلم اختلب الالباب بفصاحتهِ وقوة ادلتهِ فاعجب بهِ استاذ اللاهوت في مدرسة سلامنكا وكان الملك عازمًا ان يشتي في تلك المدينة فدعا هذا الاستاذ كولمبس ليقيم بجوار المدرسة حتى يتاح لهُ ان يعرض اراءهُ على اساتذتها وعلى رجال البلاط فجعل كولمبس يذاكر الاساتذة في ما يراهُ من السفر في الاوقيانوس الاتلنتيكي الى الهند وفي تطبيق ذلك على النصوص الدينيَّة . وكان كثيرون من رجال البلاط يحضرون هذه المذاكرات فاقتنعوا بصحة آرائهِ وصاروا من انصارهِ

وفي الثالث من اغسطس سنة ١٤٩٢ اقلع بسفنهِ الثلث وكانت صغيرة الحجم جدًّا بالنسبة الى سفن هذه الايام احداها واسمها بنتا محمولها ٥٠ طنًّا وعدد بحَّارتها ١٨ والثانية واسمها نينا محمولها ٤٠ طنًّا والسفينة التي سار بها هو واسمها سنتا ماريا عدد بحَّارتها ٥١ . وقد اختلف العلماء والكتَّاب بعد ذلك في المكان الذي بلغهُ اولاً ولكن علماء سلك البحر قد تحققوا الآن انهُ اصاب البرَّ اولاً في جزيرة وتلن في طرفها الجنوبي وقد اكتشف في سفرهِ الاول جانبًا من شاطىء كوبا الشمالي وشاطىء اسبانيولا الشمالي ووصف كل ما وقعت عينهُ عليهِ وصفًا دقيقًا فذكر الرؤوس والاجوان والخلجان والعروض بالتدقيق التام ولعلهُ كان يعتمد على الاسطرلاب في معرفة عروض الاماكن وكان يحاول معرفة الاطوال ايضًا بمراقبة كسوف القمر ولم يترك حادثة من حوادث الجو الاَّ راقبها جيدًا وكان يرقب ايضًا تغير الابرة المغنطيسيَّة

ولما عاد من سفرهِ حاول مضادة الرياح التجاريَّة فطال عليهِ السفر ونفدت مؤونتهُ وتضجَّر رجالهُ وعضَّهم ناب الجوع حتى كادوا يأكلون البرابرة الذين جلبوهم معهم وبعد قليل امرهم كولمبس ان ينزلوا الشراع فتعجبوا من ذلك ولم يصدقوا انهم اقتربوا من البر ولكن لم تكن الاَّ ساعات قليلة حتى رأوا رأس فنسنت في الطرف الجنوبي الغربي من اسبانيا وذلك دليل قاطع على مهارة كولمبس في سلك البحر وعلى دقة الحساب الذي كان جاريًا عليهِ

مواطن التمدُّن وتقدم الانسان

لجناب الاديب محمد افندي ابو عز الدين(١)

للعوامل الطبيعيَّة والفواعل الخارجيَّة شأن خطير في تقدُّم الانسان وما بطاح النيل والفرات ودجلة والكنج والهونغو وغيرها من الانهر الكبيرة الا شهود عدل توَيد ما لها من التأثير. والراجح ان كثرة تأمل الانسان في غزارة مياهها حداهُ على استنباط الحيل والتدابير للانتفاع منها فدلتهُ فطنتهُ على ان يبني الجسور ويحفر الترع ويحول منها جداول تنساب في الاراضي الواسعة التي تحفُّ بها فترويها وبهذا الريّ مع طيب الاقاليم جادت بخيرات حدّث عنها ولا حرج. وبما انتهى الينا من تقارير المؤرخين القدماء مع انضمامها الى الآثار المكتشفة حديثًا اعظم مقنع على قدم التمدن في تلك الامصار ووفرة اسبابهِ ولاسيما في المدن العظيمة العامرة حيثما بذخ الناس في اللباس وتفننوا في ازيائهِ واستجادوا فرش المنازل واودعوها الآنية البديعة والتُحف الباهرة واعدوا كل ما يقتضيهِ الرفاه ويتطلبهُ الترَف وفاخروا ابناء العصر الحالي في حسن التعامل وضارعوهم في مسامراتهم وضاهوهم في اجتماعاتهم

ولما تبلج فجر العمران في مصر والهند كانت اقوال الكهّان نافذة لا رادَّ لها ولاسيما في الهند وكان من عوائدهم ايامئذٍ ان كل طائفة انفردت بحرفة معينة يتوارثها الخلف عن السلف وهذه العوائد ادّت الى تفريقهم طبقات متفاوتة في المراتب وبالنظر الى نفوذ الكهنة اكرهوا كل فرقة على التزام حرفة اسلافها وحظروا عليها التشوُّف الى احتراف غيرها وجاروا ما استطاعوا على الطبقات المنحطة وامتهنوها اما الصينيون فقد انفوا من هذه العوائد وابوا الرضوخ لاحكامها فنبذوها وقرَّروا على ان لا امتيازات موروثة وان الكل احرار تحت حماية الدولة وفتحوا ابواب العلم لكل فردٍ منهم بلا امتياز

وقد تعمق الهنود في بعض المباحث العقليَّة فبحث ذوو الرتب الرفيعة عن اسرار السموات واباطيل الحياة وغرور الانسان في هذه الدنيا الى غير ذلك من المباحث السامية وبرع كهنة المصريين والبابليين في علم الهيئة على انهم لم يلتفتوا جميعًا الى علم الميكانيكيات المعدود من مميزات العصر الحالي مع شدة الافتقار اليهِ ايامئذٍ ولو استنفذوا الجهد في معرفة مبادئهِ لاحسنوا عملاً وقللوا به جور ارباب السودد واعتسافهم فيما شادوهُ من البنايات الفخيمة وذلك بما يتوفر لدى المسودين من الادوات التي تخفف ثقل الاحمال ومشاقَّ الاعمال.

(١) من خطبة تلاها في جمعية (تجديد الاخاء) في مدرسة برمانا (بلبنان)

ومن يتأمل اهرام مصر والمكسيك وغيرها تدهشهُ فخامتها على انهُ اذا وقف الى هذه الاهرام امتلأت عينهُ من الروعة والهول ووقع في نفسهِ ان الفراعنة الذين نصبوها كانوا فخام السلطة عظام الصول ومثلهم جبابرة ظلموا الرعيَّة فيما آتاهم الله من الملك فاستهلكوا العباد في مشاق لا فائدة منها ولا طائل تحتها الاَّ ان تنطق بظلمهم على ممر الازمان او مثلهم ملوكًا قد كثر المال بين ايديهم فما انفقوا في البر والاحسان ولا انتفعوا بهِ من بلوغ اغراض العمران بل رفعوا بهِ جبالاً من الحجارة والصوان . وليس في احد الوجهين منصرف عن لوم بهم او لوم عليهم فان انفقوا المال في غير سبيلهِ فقد اسرفوا بالملك وان قبضوا الاجور عن العملة بعد ان انهكوا ابدانهم بالعنت الشديد فقد ضلوا سواء السبيل وباعوا رعاياهم بابخس الاثمان .

ولا ندري اي نحوٍ نحاهُ القدماء هل اخذوا مأخذ الصينيين باتباع العوائد القديمة وسنن السلف او سلكوا منهاج الهنود بان رضخوا الى احكام رموزهم الدالة على تفاوت في البشر وتباين في الذاتيات لانبثاقهم من الآلهة من شريف وأشرف او انهم حذوا مثال المصريين والفرس فاتخذوا كلام الملوك دستورًا وحسبوهُ منزلاً لاعتقادهم انهم نواب الله على الارض

ولم يختصر بنو سام في بقاع مخصوصة بعد ما استفحل العمران في بابل وما بين النهرين وفينيقيَّة بل طافوا اكثر المعمور وابحر الفينيقيون في سفنهم يتجرون في جزر البحر المتوسط وشواطئهِ ثم عبروا بوغاز جبل طارق وجاوزوهُ الى غربي اوربا وبعد ان انحطت فينيقيَّة وتقوَّضت اركان عزها وتداعت صروح مجدها دانت الى سلطة قرطاجنة سلطنة غربي البحر المتوسط وشواطئهِ ثم اشتبكت هذه مع رومية بحروب اسفرت عن فوز الرومان وظفرهم وبهذه الغلبة استظهر الاوربيون على الساميين ورست قواعد مجدهم حتَّى ان العرب مع انتصاراتهم المتوالية بعدئذٍ لم يقووا على استعادة ما فقدهُ الساميون من قبل

ولم يتقرَّر بعد قطعيًا ان كان معاصرونا من سكان اوربا انسال سكانها الاصليين ام دخلاء فيها ولكن يستدل من فلسفة اللغات ان سكان اوربا قاطبةً الاَّ فئة قليلة مشتقون من الاريين الذين احتلوا غربي جبال حملايا منذ نيف واربعة آلاف سنة ومن هؤلاء انشق فخذان الاول استوطن البلاد المجاورة الهند والسند قبل التاريخ المسيحي بالف وخمسمائة سنة والآخر توطن بجبال ايران وانجادها ... كيفيَّة مهاجرتهم الى الغرب وتاريخها فلم تزل مجهولة اذ ان بقايا لغتهم وعوائدهم قد ترامت الى الاضمحلال وتلاهم الجرمانيون

مهاجرين الى اواسط اوربا . اما اليونان والرومان وهم من الآريين ايضاً فكانوا قد انتشروا في ضواحي الارخبيل الرومي وتبوأوا شواطئ البحر الاسود وما اليها

وسار اليونان في اول امرهم الهوينا ولم يتقدموا تقدماً يذكر لتشتتهم في البلاد وانقطاع نظامهم وما انتظم شملهم حتى داهمهم الاجانب فضموا اذ ذاك الفتهم وناجزوا اعداءهم وظفروا بهم وعادوا من ميادين النزال ناشطين الى العمران راغبين في التمدن ولم تكن الاسباب الطبيعية الممهدة للعمران متوفرة لديهم فاعتمدوا الجد والثبات في سعيهم مستفرغين الوسع في سبيل الارتقاء غير مبالين بما اعترضهم من الموانع الشرعية ولذا تقدموا تقدماً سريعاً وافادوا بعلمهم العالم باسره ولم يقتصروا في مباحثهم على معرفة الامور بظواهرها بل بحثوا عن عللها ايضاً وبجهادهم هذا تهيأت لهم الوسائل الى مبادلة الافكار وانتقاد العوائد القديمة فرفضوا منها ما غاير اخلاقهم وشؤونهم واحتفظوا على ما وافقها ولم يغادروا امراً الا بحثوا عن اسبابه ولا حقيقة جليلة كانت ام حقيرة الا امعنوا النظر فيها ولا قولاً الا محّصوهُ ولما كملت امتحاناتهم جمعوا ما ادركوهُ من الحقائق والقوا منها علماً ذا ضوابط وقواعد كلية وعنهم اخذ الاوربيون كافةً وبهم اقتدوا . ثم توغلوا في التحقيق والتدقيق الى ان وضعوا مبادئ المنطق والعلوم الرياضية واشتغلوا في فن الاقتصاد ولاسيما في تدبير المنزل ودرسوا جسم الانسان وكيفية تركيب اعضائهِ ووظائفها واضطلعوا من المسائل الادبية وسمت هممهم وجنحت الى تصنيف قواعد لها وليس اذاً بعجيب اذا قادهم التعمق في البحث الى التفريق بين الامور العالمية والدينية تفريقاً يأمنون معهُ العثار وو بالة العاقبة

وعلى اثر ذلك رماهم الدهر بسهام الضرس واستعرت حرب شديدة ما خبت نارها حتى ظفروا باعدائهم فاخلدوا بعدئذٍ الى الدعة واستهدوا الراحة نحواً من عشرين عاماً بلغوا في اثنائها منزلة رفيعة من التقدم واحدثوا من آثار البراعة ما تتعطر بهِ الاندية في كل زمان على ان اكمل شيء اذا ما تمَّ نقصان فما كادت تلك الفترة تنقضي حتى نشبت بين القوم الحروب وتتابعت الثورات وكثر سفك الدماء والانغماس في المعاصي وما بين معترك هذه النكبات اضحت حقوق الافراد كريشةٍ في مهب الرياح ولولا ما تركوهُ للخلف من الآثار الجيدة والعلوم المفيدة لسودت تلك الافعال السيئة الصفحات التي تبيضت متلألئةً بمعارفهم . ولما فشت الفتنة في كبار رجالهم وغلب الشقاق بينهم وفسدت آدابهم واستولى الفجور من غير نكير وسلب الامن خوى نجمهم وثل عرشهم والبسهم الله الذل بذنوبهم فسلط عليهم ايتاليا فظفرت بهم غنيمة باردة

وكان الرومان وقتئذٍ في منتج امرهم ومقتبل عمرهم ولما استتبَّ لهم الامر باخضاع اطراف بلادهم ونزع سلطة قرطجنة وسيادتها في اوربا على ما مرَّ آنفًا تحرك في نفوسهم الميل الى الفتوحات فباشروها والسعد حليفهم والنصر رفيقهم الى ان استولوا على معظم الدنيا المعمورة واطيبها تربةً واوفرها ثروةً ثم جمعوا شتات الامم وحملوهم على الالفة فتيسر لهم ضمهم كافةً واحدة وبهِ كان استمرار ملكهم وقد كان تعسر على اليونان هذا الامر اي تأليف الامم فحقَّ لهم ان يفاخروهم بهِ ويطاولوهم. ومن تأمل مليًا في كيفية سير الامتين يعلم الفرق بينهما فاليونان افتتحوا بسرعة بلدانًا كثيرة واسعة الاطراف وحالما تمت لهم الغلبة قطفوا ثمارها قبلما اينعت ومَن استعجل الشيء قبل اوانهِ عوقب بحرمانهِ فانسلخت منهم البلاد التي افتتحوا وقد كان من عزم ذي القرنين انشاء دولة تملك المشرق والمغرب فعاجلتهُ المنيَّة قبل ان يتم لهُ الامر ولم يبقَ من آثارهِ في الشرق سوى ما يتحدث بهِ الرحل على طريق الحكاية عن بسالتهِ. اما آثار الرومان فلم تزل شاهدة على حولهم وبُعد نظرهم ولعلهم انعظوا باليونان فاخذوا عنهم المستحسن ونبذوا المستهجن وساروا سيرًا ذميلاً متخذين الثبات شعارًا فاستفادوا وافادوا رعاياهم واخصهم سكان البلدان المحاذية للبحر المتوسط فهدوهم الى طرق الارتزاق ودربوهم في فنون السياسة وتدبير الاحكام ولذا رسخت قدمهم ورست قواعد تمدنهم البادية آثارهُ حتى الآن ناهيك عما تتداولهُ الالسن من كلامهم وتخطهُ الاقلام من اصطلاحاتهم التي لم تزل حتى يومنا هذا ممتزجة بلغة الهنود على عدوتي نهر الكنج

واختلف الرومان واليونان ايضًا من جهة الشرائع والقوانين والامتيازات ان كانت قابلة للتغيير او لا فذهب اليونان الى انها خاضعة للتغيير في كل الاحوال اما الرومان فلم يتطرفوا بل قالوا انها تتغير بتغير الازمان واحوال الامم واخلاقهم وعوائدهم ومتى اقرُّوا على تغييرها لا بدَّ من مراعاة كل هذه الامور معًا . ولما سارت عامتهم في سبيل التقدم تقدموا الى وضع حدود لامتيازات الخاصة لا يتخطونها وتقرير ادارة جمهورية غايتها اسعاد الامة وتسوية افرادها في الحقوق فنجم عن ذلك اشتباك العامة والخاصة بحرب اهلية تأججت نارها فناضلت هذه دفاعًا عما احرزتهُ من الامتيازات وضنَّت بتفريط شيء منها وجاهرت تلك بالعداوة طالبة محاصتها فيها او نزعها منها ولو افضى الامر الى اعمال السلاح واراقة الدماء. على ان الفريقين لم يلبثا ان ادركا نتيجة هذه المنابذة الوخيمة وتقرَّر لديهما انها ربما تفضي الى اضمحلالهما فلجأا الى تحكيم العدل بينهما واقسما بيمين الانقياد الى سلطان الحكومة ونزعا ما كان بينهما من دواعي البغضاء وجنحا الى الطمأنينة وكتبا على قلوبهما حب

الوطن من الايمان ولكن الحال لم تستمر على هذا المنوال زمنًا طويلاً اذ قام من بين الخاصة زعماء ضحّوا نفوسهم اعلاءً لشأنهم وشأن اخوانهم وخلفهم من انسالهم مَن امتازوا معرفةً وحكمةً فحذوا حذوهم وفازوا بما اوتوهُ من الدربة السياسيّة فوزًا مبينًا فاستعادوا سابق مكانتهم وجلالة قدرهم وطمع بعض هؤلاء الزعماء مرارًا في الاستقلال والانفراد بالسلطة وحرمان زملائهم منها ومن جميع الامتيازات ولبلوغ ذلك راشوا سهام الفتنة واضرموا الحرب فاريقت الدماء ولكنهم خابوا سعيًا وضلوا سواء السبيل وادى سعيهم الى القاء المقاليد عفوًا في ايدي القياصرة الذين تبوأوا التخت الروماني قرونًا متتابعة وساسوا المملكة مستندين تارةً الى الحزم والتعقل واخرى منقادين الى الجهل والطياشة ومع ما انتهى اليه الرومانيون من التواني والانحطاط في داخليتهم فان جيوشهم لم تتخذل في جميع حروبهم على ان البلدان المحيطة بالبحر المتوسط الخاضعة لها حازت حينئذٍ قصب السبق عليها في العمران لخلوها من عوامل الفساد والقلاقل الداخليّة التي كانت تتنازع تلك فتقدمت هذه البلدان وانحطت تلك الدولة العظيمة بعد ان مهدت سبيلاً للديانة المسيحيّة التي نأتي على ذكرها بعد الالماع الى شيء من احوال العبرانيين

وغاية ما يعلم عن العبرانيين في الاعصر الخالية ان آباءهم كانوا مرتبطين مع الله بعهود ومواثيق ثم لما تخلصوا من عبوديّة المصريين اتبعوا البداوة مهلة من الزمن ثم جنحوا الى الحضارة فانعكفوا اولاً على حراثة الارض وبناء المنازل ثم نشطوا الى التجارة وتفرقوا كالفينيقيين في الاقطار المعمورة سعيًا الى الرزق ولم تلهم التجارة والحراثة عن تلك العهود بل ازدادوا مع تقادم العهد بها استمساكًا وبمشتملاتها تعلقًا فعظموا في اعين معاصريهم وارتفعت منزلتهم وبسقوط الدولة الرومانيّة ارتفع شأنهم وذاع ايمانهم ثم ظهرت الديانة النصرانيّة التي كان الرومان مهدوا سبيلها

وبينا كانت عوامل الانشقاق تتنازع المملكة الرومانيّة في داخليتها كانت تقاسي الحروب الصعاب مع القبائل الجرمانيّة التي زحفت اليها من الشمال وليس لدينا نبأ حقيقي عن هذه القبائل من حين جلائها عن موطنها الاصلي الى ظهورها في اوربا والمرجح انها كانت في سيرها عرضة لمناوشات بعض القبائل التي ضيقت عليها المسالك وحبستها مرارًا عن التقدم فلمت شعثها وضمت قوتها وابلت بلاءً حسنًا دفاعًا عن بقائها وتقدمت الى ان بلغت الاصقاع الشماليّة في اوربا فافتتحتها ومن بعد العيش على البان المواشي واقتناص نزعت الى التقدم ورغبت عن عيشة البداوة واستبدلت المضارب والخيام بالبيوت والمنازل

المستفرق شأن الحضر فنظم رجالها حلقات اختلفوا اليها في اوقات البطالة واجتمعوا فيها يعاقرون الخمرة ويتمرنون على الالعاب الحربية ويذكرون اخبارهم ويروون احاديثهم ويتنافسون بانشاء الاشعار الحماسية ومعا فطروا عليه من حب الحرية وبذل نفوسهم ونفائسهم في سبيلها فقد ظهر من شدة خضوعهم واكرامهم اصحاب الامتيازات وذوي المقاومات ما يدل عن عدم اهتمامهم بشأن المساواة . وللقبائل المذكورة ذكر في التاريخ لا يمحى لما انهم هم الذين حملوا على الامبراطورية الرومانية فثلوا عرشها وقوضوا اركان مجدها بعد ان كانت قبسًا استضاء به التمدن في العالم القديم

وبعد اعتراف الامبراطورية الرومانية بالديانة المسيحية تقلدت كثيرين من ذوي السلطة الروحية بعض المناصب السياسية الخطيرة وهؤلاء بنشاطهم وحزمهم انتشلوها مرارًا من وهدة الانحطاط وفي ايامهم سامت السلطة الروحية الزمنية وارتفع شان الكنيسة فانتشرت سيادتها في الكور الشمالية حتى ما شادت البيع والاديرة ومراكز الاسقفيات ودرأ رجالها ايضًا هجمات البربر وحصروهم ضمن دائرة تعذّر عليهم ان يتخطوها ثم عمدوا الى استمالة تلك القبائل بنشر التهذيب بين ظهرانيهم وتعليمهم مبادئ العلوم وبعض الصنائع والزراعة وطرق الاتجار فاستوثق لهم الامر وساروا في اوائل القرون الوسطى بلا مقارع ولا منازع ولكن السعد لا يدوم لاحد ودوام الحال محال فبعد ارتفاعها الى العظمة وجلالة القدر عادت القهقرى بفتور همم اربابها وتقاعدهم عن الاجتهاد في طلب العلم فضلًا عن انهم طلبوا ضم السلطة الزمنية الى السلطة الروحية وهو امر ابت الدولة التسليم به فاعترك الفريقان واصطدمت الحروب بينهما فلم يتهيأ الظفر لامة منهما بل استمرت سجالًا وقد كان يظن انها تدوم كذلك لولا ما نالته الدولة من الفوز على اثر حروبها في الخارج التي كانت من افضل الوسائل في امتزاج الامم المختلفة وازدياد المواصلات بينها وللحروب الصليبية شان يذكر في هذا التقدم اذ بها عرف الغربيون عوائد الشرقيين واستفادوا من ثروتهم ومعارفهم فاستفزتهم الغيرة الى منافستهم ومباراتهم

وفي غضون ذلك ظهر الاسلام واجتمع العرب الكرام تحت لوائه وتغلبوا في زمن قصير على قسم كبير من الامم المتمدنة واستفادوا من تمدنها ولم يقفوا عند الحد الذي وجدوه بل طلبوا ما وراءه فحسنوا فيه بقدر ما امتدت اليه عقولهم الثاقبة وغطوا مساوي اولئك الامم بمحاسنهم ولا غرو فانهم يباينونهم فطرة ويتمازون عنهم بعصبية الدين

وسارت الامم من بعد ذلك سيرًا حثيثًا راقية مراقي الكمال ولاسيما بعد الاكتشافات

المتعددة التي اكتشفها البرتغاليون واكتشاف اميركا الذي خلد الذكر لكولمبس ووجهوا هممهم الى النظر في العلوم الرياضيّة وتحريرها ووضعوا قواعد للعلوم الطبيعيّة وغيرها واتاح الله لهم اكتشاف فن الطباعة وباكتشافه تدونت العلوم في اسفار اذيعت بين الناس وباذاعتها انفتحت للجمهور ابواب واسعة للانتقاد فنالوا به الغاية التي يرومونها من رفع منار المعارف وبلوغهم من التمدن المقام الذي لم تبلغهُ الامم من قبلهم

وبشبوب الحروب الدينيّة بين الكنيسة واهل الاصلاح ازدادت السلطة الزمنيّة حولاً وطولاً ومالت الناس في ابانها الى البحث والتنقيب واعتمدوا الانتقاد في جميع امورهم وقرّروا اشياء كثيرة ومن بعض ما قرّروهُ ان المملكة يجب ان تكون تابعة لاحوال الامة ونشاطها ونظامها الاهلي لا ان تتشبث بما رسمهُ لها التاريخ منذ القدم وان سياسة شؤونها يجب السير فيها وفقًا لمقتضيات الزمان مع مراعاة علاقاتها الخطيرة بالحوادث الغابرة وان السلطة يقتضي توزيعها واحالتها الى اشخاص كفؤ لها لانحصارها في فئة معلومة . على ان يكون لمن تلقى مقاليدها اليهم رادع يردعهم ان تطرقوا في اجراءاتهم وخيف ان يفضي تصرفهم الى الحيف بالمصلحة العموميّة . وقد تسامحوا بانشاء حكومات مستقلة لبعض الولايات اذا كانت مصلحتها تقتضيها واوجبوا مساعدتها لادراك مبتغياتها واسعاف كل فرد يعمل عملاً يعود بالنفع العام الى غير ذلك من الامور الجليلة التي تبلغها حتى الآن الامم المتمدنة واننا لنضيق ذرعًا بسرد فوائد الانتقاد في ادوار الحياة كافة ولذا نعتمد الايجاز بل التلميح في ذكر آثاره البيضاء في المباحث العلميّة . فبعد ما اعملوا سنّة الانتقاد في القضايا العلمية وسبروها بمسباره تقدموا تقدمًا حقيقيًا وترامو وانشطوا الى اغراض بعيدة فاثبتوا اوليات وقواعد كليّة ثبت عندهم ان النتائج لا تنال الاّ بمراعاتها فتمشوا عليها مهتدين بنورها فتوسعت مباحثهم وتعددت مذاهبهم وزادت اكتشافاتهم في علم الهيئة والكيمياء وبرعوا في الميكانيكيات فتوفرت لديهم الآلات وتنوعت وتحسنت الصناعة ايما تحسن فكثرت السلع واتسع نطاق التجارة

ومن هذا التلميح يعرف المقام العالي الذي صعدوهُ والدرجة التي رقوها في التقدم على انهُ لا بدَّ من ان يتبادر الى ذهن كل باحث وناقد بصير مسائل كليّة الاهميّة وهي هل تثبت قواعد هذا التمدن او تتزعزع فيناله ما نال تمدن الامم المتقدمة من الانحطاط وهل يتوقف فلاح الانسان بمجرد نفاد اسبابه الخارجيّة وهل يختلف مجرى الاحوال في المستقبل عما عرفناه عن مجراها في الماضي وهل يعمُّ التمدن البسيطة كلها بلا تفاوت وهل تستوي

الافراد قدرًا بحيث يصبحون لا فاضل بينهم ولا مفضول وهل تحالف الامم بعضها بعضًا وتنضم جميعًا تحت لواء واحد. تلك مسائل اخال ان ليس من يجبر على الحكم فيها قطعيًا. اما من يتخذ الاستدلال دليلهُ ويستقري احوال التمدن في الزمن القديم والقرون الوسطى ويتأمل مليًا في تفرّق الامم لبعدهم وصعوبة المواصلات بينهم يرجح ان تمدن العصر الحالي اثبت منهُ اساسًا واقوى على دفع ما يتنازعهُ من العوامل ويحول دونهُ من العوائق لان الناس طرًا قد استفاقوا من غفلتهم وعملوا على توفير اسباب الالفة والاخاء وتكثير العلاقات والمواصلات واحسان مجراها ومما يضمن ثباتهُ تسلط الانسان على المادة وقواها وتقدمهُ الحقيقي في العلوم الطبيعيَّة كافةً وتواصل الاكتشافات وانتشار التهذيب في جميع الامصار انتشارًا يكاد يكون على منهاج واحد فضلاً عن اننا امنون شر البربر الذين كانوا نقمة للسلف ولو قدِّر ان البربريَّة فاجأَت التمدن الحالي بخيلها ورجلها فلا تظفر منهُ بامنيَّة بل تعود بخفي حنين لان ابناء هذا العصر بعد ما علموهُ يقينًا من استباحتها ذمار اسلافهم ونهبها اموالهم وجعلها ايامهم احدوثة سائرة وعظة زاجرة تأَهبوا لمحاربتها فاعتصموا بحصون ترد الطرف كليلاً ولجأُوا الى معاقل لا تقوى البربريَّة على دكها مهما اشتد حولها. ولكن حذار من ان تورطنا هذه المنعة في الغرور وتحملنا على الاعتقاد يقينًا ان حريَّة الانسان اضحت مصونة من طوارق الاعتداء او ان حياة الامم صارت الى حال امنت معها نوازل الاستقبال ونكباتهِ بل يجب على العاقل ان يكون ابدًا يقظًا حاذرًا لئلا يؤخذ على غرة

هذا وقد اتينا على ذكر طرف من تاريخ الامم قاصدين بيان من تقدم منهم واسباب تقدمهم حتى عصرنا الحالي واذا استمر البشر سائرين في سبيل التقدم مسيرهم في هذا العصر بلغوا المنزلة التي ليس وراءها منزع لامنيَّة ولا فوقها مرتقى لهمة وتحققت الآمال باكتشافات خطيرة يتوقع انها تكون داعيًا لتيسير لوازم المعيشة وتغيير كثير من العوائد وواسطة لتقدم التجارة وازدياد الثروة واستفحال العمارة والله علم مستقبل الامور واليهِ المرجع والمصير

تحليل المواد الآلية

يستعمل الكيماويون اكسيد النحاس لتحليل المواد الآلية فتتوسخ ايديهم بهِ ويتعبون في استعمالهِ وقد استنبط المسيو برتلوت الكيماوي الفرنسوي اسلوبًا جديدًا لتحليل المواد الآلية وذلك بحرقها في الاكسجين المنضغط بخمسة وعشرين جلدًا. والتحليل على هذه الصورة كامل ويتم بلحظة من الزمان

الوان المياه

للاستاذ كارل فوغت العالم الطبيعي

سألني اثنان من احفادي بالامس قائلين " أنعبر البحيرة الزرقاء حينما ننزل الى جنيفا " وكنّا في ذلك الحين في قرية سلفان البديعة المنظر على نحو الف متر فوق سطح البحر الّا اننا كنا عازمين على مغادرتها والرجوع الى جنيفا وكان هذا الامر شغلاً شاغلاً لافكار الاولاد فسألوني فيه مسائل لا حدّ لها فقلت لم اننا سنعبر البحيرة الزرقاء (بحيرة جنيفا) فننزل اولاً الى المحطة اننا وجدتكم في مركبة وانتم تنزلون مشاة ونركب من هنالك في سكة الحديد الى البحيرة ثم نركب بسفينة بخارية ولم اتم هذا الكلام حتّى قال بعضهم لماذا ماء البحيرة ازرق

فاحترت في امري عند سماع هذا السؤَال وقد قيل ان مجنونًا واحدًا يسأل مسائل لا يحلها عشرة عقلاء ولكن الطفل قد يسأل مسائل لا يحلها مئة عاقل. وكان يسهل عليَّ ان اجيبهم جوابًا موارباً فاقول لهم مثلاً انهُ ازرق لانهُ ليس اصفر مثل ماء نهرنا ولكنهم لا يقنعون بذلك. ومن المعلوم ان ما يظهر بسيطًا من حوادث الطبيعة هو في الغالب اكثرها تعقيدًا وليس في الطبيعة حادثة بسيطة بل كل الحوادث نتائج علل مختلفة وقد تكون متقاربة لا تعلم بمجرد المشاهدة بل يجب فصلها بعضها عن بعض بالامتحان اذا اريد الوقوف على حقيقتها.

فان كل احد يرى زرقة مياه بحيرة جنيفا وكثيرون يحسبون ذلك امرًا بسيطًا ولا يتعبون انفسهم في البحث عنهُ. ولكن اذا كان الولد الصغير يسأل عن علة هذه الزرقة لان مياه بلاده ليست زرقاء فالعالِم الباحث عن علتها تمرُّ عن بصيرتهِ مسائل كثيرة في البصريات بحث فيها الرياضيون والطبيعيون وجمهور العلماء والشعراء والمصوّرين وخاضوا خلالها زمانًا طويلاً فكيف يتسنّى لهُ ان يجيب الولد الصغير جوابًا مقنعًا بسيطًا

ولما سألني الاولاد هذا السؤَال كنتُ قد اذبت بعض الاصباغ قاصدًا ان اصوّر بها صورة وكان امامي اناء زجاجي كبيرٌ مملوءٌ من المياه التي تنبع في تلك الجهات صافية كالبلور وباردةً كالثلج ونقية من الشوائب فقلت لهم انظروا الى الماء الذي في هذا الاناء واخبروني ما هو لونهُ

فقال واحد منهم انني لا ارى لهُ لونًا وقالت اخته ان لونهُ احمر وقالت اختها ان هذا اللون الاحمر ليس لون الماء بل هو لون الازهار التي وراء الاناء فانك اذا وقفتِ مكاني لا ترينهُ احمر فدار هو ووقف مكان اختها وقالت صدقتِ هذا لون الازهار وليس لون الماء

ثم قالت أليس الماء خالٍ من اللون يا جدّاه

فقلت كلاّ بل هو ازرق ولكن زرقته قليلة جدًّا حتّى لا تروها . فقالت وهل تراها انتَ فقلتُ كلاّ ولكنهُ ازرق لا محالة انظري الى هذه المادة الزرقاء قلتُ ذلك ووضعت قليلاً من اللاّزورد على رأس سكين ثم وضعتهُ في الماء واذبتهُ فيهِ وقلتُ لها هل صار الماء ازرق فقالت كلاّ ولكنك وضعتَ فيهِ قليلاً جدًّا من اللازورد ولو وضعتَ اكثر لبان ازرق . اما انا فلم افعل كما قالت بل رفعت الاناء ووضعت تحتهُ ورقة بيضاء وقلت لها انظري الى الماء من اعلى الاناء فنظرت وقالت صار ازرق صار ازرق (وجعلت تصفق بيديها) ولكن زرقتهُ قليلة ونظر البقيّة وقلنَ قولها . فقلتُ لها انظري الى الاناء من جانبهِ حيث تقع عليهِ اشعة الشمس فانكِ ترينهُ ضاربًا الى الحمرة فنظرتْ وقالت نعم هو ازرق اذا رأيناهُ من اعلى واحمر اذا رأيناهُ من حيث تقع عليهِ اشعة الشمس ولا لون لهُ اذا رأيناهُ من هذه الجهة

فقلت لاحظوا ان الاناء طويل ضيق طولهُ ثلاث اصابع وعرضهُ اصبع واحدة فاذا نظرتم اليهِ من جانبهِ ورأيتم فيهِ شيئًا من الزرقة ثم نظرتم اليهِ من اعلاهُ وجب ان تروا فيهِ ثلاثة اضعاف تلك الزرقة أليس الامر كذلك . فقاست الصغرى الاناء باصبعها وقالت نعم

فقلت ما قولكم لو كان الماء اعلى من برج الكنيسة اما كنتم ترونهُ ازرق تمامًا فقالوا وهل ماء البحيرة عميق بهذا المقدار فقلتُ نعم بل هو اعمق من ذلك

واني اجتزي بهذا القدر عن تتمة الحديث وأصِفُ بعض الاعمال التي عملتها ايضاحًا للحقيقة التي اردت اقناع اولئك الاولاد بها وهي ان الماء ازرق طبعًا ولكن زرقتهُ قليلة جدًّا لا تُرَى الاّ اذا نظرنا الى مقدار كبير منهُ . واول مَن اثبت ذلك بالامتحان هو العالم بنصن فانهُ طرح قطعة من الخزف الصيني الابيض في اناء عميق مملوء ماء مقطرًا فرآها تزيد زرقة بنزولها في الماء وكان الاناء في غرفة سقفها ابيض فلم يكن النور الواقع على الماء ازرق من زرقة السماء . وقد تنوعت هذه التجربة على صور شتّى وبقيت نتيجتها واحدة وثبت منها ان الماء النقي الخالي من كل شائبة ازرق اللون ولو كانت زرقتهُ قليلة لا تراها العين الاّ اذا رأت جرمًا كبيرًا منهُ

ولكن الماء النقي الخالي من كل شائبة لا وجود لهُ في الارض فان ماء المطر المتقطر من بحار الارض وبحيراتها لا يخلو من مواد ذائبة فيهِ ومن اجسام صغيرة تتصل بهِ من الهواء الذي يمرّ فيهِ اما ماء البحر فالاملاح الذائبة فيهِ شفّافة لا لون لها ولذلك لا تغيّر لونهُ فتراهُ

ازرق اذا خلا من بقية الشوائب التي تغير اللون وكلما ابعدت عن الشاطئ زاد عمقهُ وزادت زرقتهُ

قلتُ ان ما يظهر بسيطًا من حوادث الطبيعة هو في الغالب اكثرها تعقيدًا وهذا يصدق على الوان مجاميع المياه كالبحار والبحيرات فانها كثيرة متغيرة وقد شرحتُ في ما يلي اسباب تغير هذه الالوان بنوع عام

اذا كان الماء ساكنًا فسطحهُ مرآة تعكس النور الواقع عليها الى عين الرائي اذا كانت حيث تعدل زاوية الوقوع زاوية الانعكاس ولذلك يرى الواقف امام البحر الوان الافق معكوسة عن سطحهِ اذا كان ماؤُهُ ساكنًا واذا كان بجانبهِ جبل او غابة رأى صورتها ايضًا معكوسة من الماء واذا كان في سفينة وتطلَّع الى البحر عموديًّا رأى فيهِ صورة السماء . وليس في ذلك كلهِ شيء من الغرابة لدى الطبيعي لان السطوح الصقلية تعكس الصور والالوان

هذا اذا كان البحر هادئًا واما اذا ماج سطحهُ ولو قليلاً تغضَّن وصار فيهِ مرتفعات ومنخفضات مختلفة السطوح تعكس لعين الرائي الوان قبة السماء وما فيها . وكل من شاهد بحر الروم وبحيرة جنيفا عند غروب الشمس والماء مائج قليلاً رأى لون الافق الاحمر والاصفر منعكسين عنهُ ويتخللها لون السمت الازرق ورأى ايضًا لون الماء نفسهِ ولاسيما اذا تتابعت الامواج بسرعة فتستجمع العين الوانها حتى تتغلب على الالوان المعكوسة عن الماء

والماء النقي الذي لا يحوي من الشوائب الَّا املاحًا ذائبة هو ازرق اللون واذا كان عمقهُ قليلاً فهو شفاف ايضًا ترى فيهِ الوان الاجسام التي تحتهُ وتنعكس عن سطحهِ صور المرئيات الواقع نورها عليهِ وتتناول الوان الاجسام التي تحتهُ شيئًا من لونهِ الازرق كأنها نظرت من خلال زجاج ازرق وبما ان الاجسام التي على شاطئ البحر هي في الغالب صفراء اللون او مائلة الى الصفرة فترى تحت الماء خضراء من اجتماع صفرة لونها بزرقة لون الماء ومعلوم ان اللون ليس خاصة في الجسم نفسهِ كما كان يُظَن سابقًا بل ناتج عن النور الذي ينفذ الجسم او ينعكس عنهُ فاذا كان الجسم شفافًا كالماء وظهر لهُ لون فيكون لانهُ يمتص بعض الوان النور ويجيز نفوذ البعض الآخر واذا كان غير شفاف وامتصَّ ايضًا بعض الوان النور وعكس البعض الآخر ظهر لونهُ بحسب ما يعكسهُ . واذا كان وراء الجسم الشفاف جسم ملوَّن بلون ما اختلف لونهُ باختلاف الجسم الشفاف المتوسط بينهُ وبين العين فاذا طرحت حجرًا ابيض في الماء الازرق ظهر اولاً ازرق ثم اخضر الى الصفرة ثم بنفسجيًا الى الحمرة الى ان يختفي عن البصر ويختلف العمق الذي يختفي فيهِ باختلاف المياه وهو كثير قد يبلغ مئات من الاقدام

وقد كان المظنون ان قاع البحر تحت الف متر اسود مظلمًا لا نور فيهِ ولا يرى فيهِ شيء وانهُ لا حيوان يعيش هناك ولكن قد ثبت الآن ان فيهِ حيوانات حيَّة لها عيون كبيرة تبصر بها وان القاع نفسهُ منير امَّا بالنور الواصل من الشمس واما بالنور الفصفوري المنبعث من الحيوانات الفصفوريَّة ولذلك فلون ماء البحر ليس مثل لون جسم شفاف فوق جسم اسود مظلم بل مثل لون جسم شفاف فوق جسم ينعكس عنهُ شيء من النور

والماء الخالي من كل شائبة لا وجود لهُ كما تقدَّم وهذه الشوائب تؤَثر في لون البحار والبحيرات ونحوها من مجاميع المياه فاذا كان لون الشوائب ابيض بقي لون الماء ازرق واذا كان لونها اصفر صار لون الماء اخضر واذا كان لونها اسود صار لون الماء اسود ايضًا وقد ظهر لي ذلك واضحًا في آخر سنة ١٨٨٩ فان الهواء بقي ساكنًا عدة ايام وكانت كوة غرفتي تطل على البحر فارى منها مسافة ١٥ كيلو مترًا ثم انقلب الهواء وهطلت الامطار على الجبال المجاورة وكان هناك نهر يبعد مصبهُ عن بيتي ستة كيلو مترات فصبَّ في البحر ماء غزيرًا ممزوجًا بالتراب الاصفر فامتدَّ منهُ لسان طويل في البحر وكان امتدادهُ يزيد رويدًا رويدًا وحولهُ كنار من الماء الازرق وبعد ساعات قليلة أُحيط بكنار اخضر وزاد هذا الكنار الاخضر اتساعًا حتى لم اكد استطيع تصويرهُ ودفعت الريح هذا اللسان فامتدَّ الى امد بعيد وحوَّل لون الماء الازرق الى لون اخضر سلقي حتى هربت الاسماك منهُ على ما اخبرني الصيادون وعاد اللون الازرق بعد بضعة ايام برسوب الاتربة الصفراء الخشنة من الماء اما الاتربة الناعمة فلا ترسب كلها منهُ الاَّ بعد اشهر كثيرة. واذا اختلف لون الاتربة التي تجرفها الانهار والغدران الى البحار والبحيرات وكان صبها فيها دائمًا متواصلاً اختلف لون مياه البحار والبحيرات بحسب ذلك

ومما يؤَثر في لون المياه ايضًا ما ينمو فيها من النباتات والحيوانات الدنيئة كالاشنان والمرجان فانها تغطي شواطئ البحار والبحيرات ويمتزج لونها بلون الماء فينوّعهُ ناهيك عن انهُ ينمو في المياه نبات ونباتات وحيوانات صغيرة ميكروسكوبيَّة بعضها اخضر وبعضها اصفر او احمر ولذلك فقولهم البحر الاحمر حقيقة لا مجاز لانهُ قد يظهر احمر قانئًا بما ينمو فيهِ من هذه الاحياء وقد رأيت بحارًا حمراء او زرقاء بما ينمو فيها من الاحياء التي تلوّنها. وهذه الاحياء قد تكون صغيرة جدًّا لا ترى الاَّ بالميكروسكوب ولا يظهر للمنفرد منها لون من الالوان لصغره ولكن اذا اجتمعت ملايين منها في الغرام من الماء اجتمعت اشعة النور التي تتكسَّر من ابدانها فظهرت ملونة بها

ثم ان للهواء يداً في تلوين الماء فانهُ اذا مزج سائل شفاف بالهواء مزجاً جيداً صار لونهُ ابيض كاللبن بسبب الهواء الذي يتخلل دقائقهُ ولهذا تظهر الامواج بيضاء حيث تتنفس لامتزاجها بالهواء

وجملة القول ان لالوان المياه اسباباً كثيرة اقواها لون الماء الطبيعي الذي هو الازرق ثم الالوان المنعكسة عن سطحهِ كما ينعكس النور عن السطوح الصقيلة ثم الالوان المنكسرة بنفوذها في الامواج والوان الاجسام الطافية في الماء والسابحة فيهِ والنامية على قاعهِ . فليس لالوان المياه سبب واحد بل اسباب متعددة

قدماء المصريين وعلم الفلك

كلُّ من ضرب في هذا القطر شمالاً وجنوباً وفي القطر الشامي وما والاهُ من البلاد الشرقية لا يصدّق ان للسكان الذين براهم و يعاملهم هم من نسل الذين بنوا طيبة و بعلبك ونينوى و بابل . واذا دقّق في تاريخ الاقدمين وسبر غور معارفهم بحسب ما بقي من آثارهم وقابل ذلك بما يراهُ من معارف المتأخرين بعد ما انتشرت العلوم في المسكونة ومحّصتها القرون ونشرتها المطابع هالهُ انحطاط المشرق وحسب ان الحرَض قد تولاهُ ولن ينهض من سقطتهِ ابدَ الدهر

ومن العلوم التي اشتغل فيها اسلافنا ولا يكاد اعقابهم يدركون شيئاً منها علم الفلك المعروف ايضاً بعلم الهيئة وعلم النجوم فان الاقدمين راقبوا الافلاك مراقبة دقيقة وعرفوا من قواعد سير النجوم ما لو تُلي على ابنائهم لعدوهُ من الطلاسم والالغاز

وقد نشرنا في صفحات المقتطف منذ سبع سنوات رسالة مسهبة لعلامة عصرهِ المرحوم محمود باشا الفلكي ابان فيها ان المصريين القدماء كانوا منذ ستة آلاف سنة يرقبون حركات الشمس والقمر كما يرقبها علماء الهيئة الآن وانهم كانوا يبنون اهرامهم وانصابهم محكمة الوضع كأنها مراصد للافلاك وزيجات للتوقيت قال في الفصل الثالث والرابع ما خلاصتهُ ان وجوه اهرام الجيزة جميعها مائلة ميلاً واحداً على الافق مقدارهُ ٥٢ درجة ونصف درجة والاهرام وكل ما بجانبها من الهياكل والبرابي متجهة نحو الجهات الاربع الشمال والجنوب والشرق والغرب وان قدماء المصريين كانوا يعظمون الشعرى اليمانية وعندهُ ان سبب ذلك رابطة دينية حسبوها بينها و بين موتاهم . هذا ما ذهب اليهِ اكثر الكتّاب وجاراهم عليهِ

مؤلف هذه الرسالة ولا يبعد انهم كانوا يكرمونها لغاية علمية عملية وهي معرفة مبادىء السنين لتحديد موافقت فيضان النيل وزراعة المزروعات كما سنبينهُ في مقالة اخرى . ومهما يكن الغرض من تكريمهم لهذا النجم فان المرحوم محمود باشا الفلكي قد ابان ان بينهُ وبين الهرم الاكبر رابطة علمية . قال لا بدَّ ان يكون عدم اختلاف الميل في وجوه جميع اهرام الجيزة دلالة حسيَّة على وجود رابطة بين الشعرى والاهرام وان يكون جعل هذا الميل اثنتين وخمسين درجة ونصف درجة عن قصد اعني ان تكون الاهرام من حيث وضعها وجهتها في نسبة معينة الى موضع كوكب الشعرى في السماء وقت تشييدها الى ان قال " وعلى ذلك يتحوَّل البحث عن تاريخ بناء اهرام منف الى مسألة هندسيَّة فلكيَّة وهي معرفة الوقت الذي كانت اشعة الشعرى تقع فيهِ عموديَّة على السطح الجنوبي المواجه للشعرى متى تكبَّدت السماء . . . ومن ثمَّ تُرَد المسألة الى البحث عن الزمان الذي فيهِ كانت نقطة تكبُّد الشعرى في قطب الدائرة الحاصلة من تقاطع مستوى الوجه الجنوبي للاهرام بالمقعَّر السموي . ونقطة تكبُّد الشعرى لا تكون في قطب الدائرة المذكورة الاَّ اذا كان ميل الشعرى — وهو بعدها عن دائرة المعدَّل — يساوي اثنتين وعشرين درجة ونصف درجة وبذلك تتحوَّل المسألة الى صورة سهلة وهي البحث عن التاريخ الذي فيهِ كان ميل كوكب الشعرى يساوي ٢٢ درجة و٣٠ دقيقة فيكون التاريخ المستخرج بهذا البحث تاريخ الزمان الذي بنيت فيهِ الاهرام " ثم افرد فصلاً لتعيين هذا التاريخ بحساب فلكي رياضي مدقق فوجدهُ سنة ٣٣٠٣ قبل الميلاد وذلك مطابق لما استخرجهُ العالمان بنصن وبرُغش من البحث في الآثار المصريَّة واقوال المؤرخين الاقدمين

ومفاد ذلك ان اهالي القطر المصري كانوا منذ اكثر من خمسة آلاف سنة يرقبون النجوم ويبنون المباني الفخيمة بطرق من الهندسة حتَّى تقع الاشعة عموديَّة على سطوحها في اوقات مخصوصة وذلك ما لا يستطيعهُ احد الآن من اهالي مصر والشام والعراق الاَّ اذا كان قد درس دروسهُ في اكبر المدارس الهندسيَّة الاوربيَّة

وقد ذكرنا في العام الماضي ان الفلكي نورمن لكيَر الانكليزي جاء هذا القطر وبحث في اتجاه هياكل المصريين القدماء فوجد ان الحروف منها عن نقطتي الشرق والغرب لم يحرَف اعتباطًا بل لغاية متعلقة بسير بعض الكواكب وانهُ يمكن الاستدلال على تاريخ بنائها من مقدار انحرافها كما ترى ذلك مفصَّلاً في الجزء السادس من السنة الماضية . وقد وقفنا لهُ الآن على مقالة مسهبة في هذا الموضوع فلخصنا منها بعض الحقائق التالية . وقبل ذلك نعيد

ما ذكرناهُ غير مرة وهو ان الآثار المصريَّة والكتابات التي عليها بقيت من حين انتشار الديانة المسيحيَّة في هذا القطر الى اواسط هذا القرن سرًّا غامضًا لا يدرك لهُ معنًى وقد دخل هذه البلاد مئات من علماء العرب والفرس وطافوا ارجاءها وما منهم مَن عني بحل رموزها او اهتدى الى كشف اسرارها . وجهد ما فعلهُ الملوك العظام الذين حكموا هذه البلاد بعد عصر الفراعنة والبطالسة والقياصرة انهم حاولوا هدم الاهرام وسائر المباني المصريَّة ليبنوا بها دورهم وشوارعهم واليك طرفًا من ذلك من رحلة عبد اللطيف البغدادي قال

"وكان الملك العزيز عثمان بن يوسف لما استقلَّ بعد ابيهِ سوَّل لهُ جهلة اصحابهِ ان يهدم هذه الاهرام . فبدأ بالصغير الاحمر وهو ثالثة الاثافي . فاخرج اليهِ الحليَّة والنقابين والحجارين وجماعة من عظماء دولتهِ وامراء مملكتهِ وامرهم بهدمهِ ووكلهم بخرابهِ . فخيموا عندها وحشروا عليها الرجال والصناع ووفروا عليهم النفقات واقاموا نحو ثمانية اشهر بخيلهم ورجلهم يهدمون كل يوم بعد بذل الجهد واستفراغ الوسع الحجر والحجرين . فقوم من فوق يدفعونهُ بالاسافين والاعتال وقوم من اسفل يجذبونهُ بالقلوس والاشطان فاذا سقط سمع لهُ وجبة عظيمة من مسافة بعيدة حتَّى ترجف لهُ الجبال وتزلزل الارض ويغوص في الرمل فيتعبون تعبًا آخر حتَّى يخرجوهُ ثم يضربون فيهِ الاسافين بعد ما ينقبون لها موضعًا ويبتونها فيهِ فينقطع قطعًا فتسحب كل قطعة على العجل حتَّى تلقى في ذيل الجبل وهي مسافة قريبة . فلما طال ثواؤهم ونفدت نفقاتهم وتضاعف نصبهم ووهت عزائمهم وخارت قواهم كفوا محسورين مذمومين لم ينالوا بغية ولا بلغوا غايةً بل كانت غايتهم ان شوَّهوا الهرَم وابانوا عن عجز وفشل . وكان ذلك في سنة ثلاث وتسعين وخمس مائة ومع ذلك فان الرائي لحجارة المهدم يظن ان الهرم قد استؤصل فاذا عاين الهرَم ظنَّ انهُ لم يهدم منهُ شيءٌ وانما جانب منهُ كشط بعضهُ . وحين ما شاهدت المشقة التي يجدونها في هدم كل حجر سألت مقدَّم الحجارين فقلت لهُ لو بذل لكم الف دينار على ان تردوا حجرًا واحدًا الى مكانهِ وهندامهِ هل كان يمكنكم ذلك فاقسم بالله تعالى انهم ليعجزون عن ذلك ولو بذل لهم اضعافهُ "

هذا جهد ما كان يفعلهُ الناس في تلك الايام بما نعدهُ الآن فخر مصر وما فعلوهُ قبل ذلك وبعدهُ الى عصرنا هذا

ومنذ مئة عام قام نبوليون البطل المغوار واعدَّ العدَّة لغزوة هذه البلاد وممَّن اعدهم طائفة من اكبر علماء بلادهِ جاء بهم ليبحثوا عن جغرافيَّة مصر وتاريخها وحيوانها ونباتها وجمادها وآثارها فنعلموا في بضعة اعوام ما لم يفعلهُ غيرهم في الف عام . ومن نتائج ابحاثهم

سيدي الذي ادّى الى قراءة القلم المصري القديم وحل رموزه كرائت العقل ونتائج الجد والاجتهاد ما هو اغرب من قراءة الكتابات المصرية . وقد جاءت قراءتها بنتائج تفوق الانتظار فعلمت منها احوال المصريين القدماء من حيث الدين والسياسة والزراعة والصناعة والتجارة وبقية المعاملات . وقد طالعنا مئات من الكتب العربية لنعلم منها احوال العرب في القرن الاول والثاني من الهجرة بل في القرن الحادي عشر والثاني عشر وحتى الآن لا يمكننا ان نصف مآكلهم ومشربهم وملبسهم وطرق حرثهم وزرعهم وتجارتهم واعراسهم ومآتمهم وترتيب بيوتهم ومعاملاتهم وصفاً يتمثل لمن يطلع عليه . واما المطلع على الكتابات المصرية بل الناظر الى النقوش المصرية يراها ناطقة باوصاف المصريين القدماء حتى كأنه ساكن بينهم يؤاكلهم ويشاربهم ويلاعبهم ويرام في ولائمهم واعراسهم ومآتمهم ويعلم كيف يعجنون عجينهم ويخبزون خبزهم ويعصرون خمرهم ويطبخون طعامهم ويجلدون عبيدهم ويذبحون مواشيهم ويحرثون ارضهم ويصيدون طيورهم واسماكهم الى غير ذلك مما يطول شرحه

ولا تقتصر الكتابات والنقوش المصرية على ما تقدم بل فيها ادلة على مبلغ المصريين القدماء من العلم ولاسيما من علم الهيئة . ومن هذه الادلة رسوم منطقة البروج في كثير من الهياكل وقد تفحصت اللجنة العلمية التي جاء بها بونابرت هذه الرسوم ولاسيما الرسم الذي نُزع من هيكل دندرة وأُتي به الى مدينة باريس

والداخل الى هيكل دندرة الآن يجد على سقف مدخله منطقة مربعة وفي النصف الجنوبي منها تمثل النجوم الجنوبية بصور اشخاص دينية سائرة في قوارب وفوقها صورة برج الحوت والحمل والثور والجوزاء وفي الوسط مدار الشمس في اوقات مختلفة من النهار والسنة وحولها منازل الشمس الاثنتي عشرة والشمس نازلة فيها بحسب ساعات النهار . وفي النصف الشمالي الابراج الشمالية كالاسد والميزان والرامي وتحتها النجوم الشمالية بصورة اشخاص سائرة في قوارب وهناك منازل الشمس والقمر

وفي هيكل آخر منطقة مستديرة فيها صورة عجل في قارب وبقربها صورة امرأة ظهر من قراءة الكتابات التي بجانبها أنها تمثل صورة الجبار وفي وسط الابراج صورة ابن آوى وهي تمثل الكوكبة المعروفة عندنا بالدب الاصغر وبقربها صورة تمثل فرس البحر مؤلفة من بعض النجوم التي تتألف منها صورة التنين

ولما اطلع علماء فرنسا على صور مناطق الابراج حسبوا انها قديمة جداً واثبت احد

علمائهم انها متوغلة في القدم وكان ذلك قبل ان قرئت الخطوط الهيروغليفية فلما قرئت وجد ان تلك الصور نقشت في عهد القياصرة الرومانيين الآ ان المسيو بيو اثبت انها منقولة عن صور قديمة نقل محاكاة فهي قديمة وضعاً ولو كانت حديثة نقشاً لان وضع نجومها يدل على انها تمثل تلك النجوم في زمان قديم جداً قبل ان تغيرت اوضاعها . ونقل صور النجوم على رسم موجود اسهل من حساب وضعها القديم وتصويرها بحسبهِ فنحن يمكننا الآن ان نصوّر نجوم السماء بحسب مواقعها منذ الفي سنة بعد حساب طويل مدقق ولكن ذلك لم يكن سهلاً على المصريين القدماء بل لو استطاعوهُ لكانوا من ابرع الناس في علم الهيئة . فالارجح ان الذين نقشوا صور البروج في عهد الرومانيين نقلوها عن صور قديمة هذا ما قالهُ الفلكي بيو سنة ١٨٤٤ واثبت ان صورة الابراج التي في دندرة منقولة عن صورة صنعت قبل المسيح بسبع مئة سنة وقت الانقلاب الصيفي في منتصف الليل وانهُ لو حسبنا اليوم مواقع النجوم كما كانت ليلة العشرين من شهر يونيو (حزيران) سنة ٧٠٠ قبل المسيح لوجدناها منطبقة على صورة الابراج التي في هيكل دندرة

ويستنتج مما اثبتهُ هذا العالم ان المصريين القدماء كانوا قبل المسيح بسبع مئة سنة يعلمون وقت الانقلاب تماماً ووقت منتصف الليل ويرقبون النجوم ويعلمون اوقات شروقها وغروبها ونسبتها الى الشمس

ثم كُشف رسم آخر للابراج بعد ايام بيو يماثل الرسم الذي في هيكل دندرة وقرأ العالم برغش الكتابات التي عليهِ فوجد انهُ صُنع في عهد الدولة الثامنة عشرة من الدول المصرية اي قبل المسيح بالف وسبع مئة سنة . وعليهِ فالمصريون كانوا يعلمون مواقع النجوم ومداراتها ويصوّرون الابراج والمنازل قبل المسيح باكثر من الف وسبع مئة سنة

ووجدت رسوم فلكية في خرائب طيبة تشبه الرسوم التي في دندرة فيها صورة الجبار وفرس البحر وابن اوى وهذه مثل الصور التي في دندرة وفيها صورة الفخذ . ونسبة هذه الصور الى الشهور ظاهرة وقد بحث المسيو بيو عن تاريخ رسمها من شكل وضعها بالنسبة الى الشهور لان قطب خط الاستواء يدور حول قطب منطقة البروج في ازمان معلومة فيتغير وضع نجم القطب والصور التي حولهُ بالنسبة الى الارض فوجد انها تدل على شكل الصور السموية سنة ٣٢٨٥ قبل المسيح ورجّح ان احدى تلك الصور تدل على تقاطع منطقة البروج بخط الاستواء في برج الثور وان الصور تدل على شكل السماء في الاعتدال الربيعي لا في الانقلاب الصيفي ومن ثمَّ فاهتمام المصريين القدماء بامر الثور في ديانتهم الرمزية يشار بهِ الى علاقتهِ

بالتوقيت والتوقيت عن اعظم الامور شأنًا عندهم لتوقف مواقيت الزراعة عليهِ . وبين تلك الصور اشارة واضحة الى برج الثور والاسد والعقرب وهناك دليل واضح على ان الشعرى كانت تشرق قُبَيل الشمس عند فيضان النيل ؛

ويستفاد من ذلك كلهِ ان المصريين القدماء كانوا يعرفون هذه الحقائق الفلكية منذ خمسة آلاف سنة والظاهر انهم كانوا يعرفون دوران الارض ايضًا وقد صوروها بصورة شخص متكئ يحيط بهِ الرقيع ويفصل بينهما الهُ الهواء

نبذ من ارشاد الالبا[1]

مدرسة جرنيون

الغرض من هذه المدرسة تعليم الشبان الذين يريدون تعاطي الزراعة ما يلزم من المعلومات العلميَّة والعمليَّة الضروريَّة لاستغلال الارض حتَّى يكونوا على خبرة في الصناعة الزراعيَّة وشرائطها ولوازمها فيقدروا على انتخاب اصلح الطرق واستعمالها لما لهم من الالمام التام بجميع اصول هذه الصناعة فضلاً عن معرفتهم فن التدبير فيها فينتفعون في اعمالهم الزراعيَّة الخصوصيَّة وينفعون في التدريس وفي البحث والتنقيب عن المفيد النافع في المسائل المشتغل بها في الامور الزراعيَّة .

ولذلك كان التعليم في هذه المدرسة علميًا وعمليًا فيكون التعليم ابتداء بالقاء المسائل على التلامذة شفاهًا على وجهها العلمي ثم ينتقل المعلم والمتعلمون الى قاعة فيها من الآلات والادوات ما يزيد في افصاح المسائل العلميَّة التي تلقوها شفاهًا ثم تنتقل التلامذة بعد هذا مع معلميهم الى الغيطان والحدائق النباتيَّة ومحال زروع الخضروات والفواكه والى محل تربية الابقار والثيران والمعز والخيول بحيث تتمرَّن التلامذة بالتدريج على جميع الاعمال من العلم الى العمل بالآلات الى الحرث في الغيطان والبساتين ومباشرة اعمال السماد

ومدة الدراسة سنتان ونصف تتعلم فيها التلامذة الزراعة علمًا وعملاً وما يتعلق بذلك من علم طبائع الحيوانات وعلم الكيمياء والمعادن وطبقات الارض والنبات وفن غرس الغابات وفن زرع الكروم وقوانين الزراعة وعلم الالبان وكيفيَّة اصطناعها والتدبير الزراعي وغير ذلك وتنقسم التلامذة الى داخليَّة وخارجيَّة يمتحنون في اوقات مخصوصة ويستحصلون عند

(١) انظر باب التقاريظ

انتهاء الدراسة على شهادات دراسيّة والى تلامذة لا يمتحنون ولا يأخذون شهادة وانما يتعلمون ليس الا

فتفرجنا على محال التدريس وهي عبارة عن مدرّجات متسعة و بجانبها محالّ بعضها للآلات الزراعيّة و بعضها للادوات العلميّة التي لها تعلق بها فالزراعيّة منها في محلات غاية في الاتساع محتوية على جميع الآلات المستعملة قديمًا وحديثًا فمنها محاريث على شكل التي كانت تستعملها الاقدمون ومحاريث على اشكال متنوعة يستدل منها على كيفيّة ترقي المحراث الى ان وصل الى الحالة التي هو عليها الآن وهكذا بالنسبة لسائر الآلات اللازمة للزراعة مثل آلات الحصاد والدراس والغربلة وكذا الادوات العلميّة مثل المتعلقة بالطبيعة والكيمياء وغيرها في محلات أُخر مستوفاة للغاية

و يحيط بالمدرسة ارض متسعة ربما تبلغ نحو الف فدان اغلبها محاط بسور بعضها غابة و باقيها مزروع بسائر انواع المزروعات والاشجار باصنافها وسائر انواعها معتادة عندهم وغير معتادة فالمعتادة مزروعة في الغيطان المكشوفة وغير المعتادة مزروعة في عنابر زراعيّة وهي محال مغطاة لها حرارة مخصوصة بواسطة تسخينها بالنار

وقد جعلت أشجار الفاكهة في هذه الحدائق على سائر الاشكال فلعبت بها يد الانسان وشكّلتها على اي شكل اراد حتّى نرى أشجار الكمثرى والتفاح وغيرها مسطحة تغطي بعض الجدران او تنتشر على بعض السياج المتخذة من الخشب فتكسوها بعروشها مثل ما تعمل النباتات الزاحفة كاللبلاب والعنب واللوف

و بالمدرسة محلات لتربية الابقار والثيران والمعز والدجاج وكثير من الحيوانات ومحلات تصنع فيها الالبان فتصير جُبنًا بسائر اشكال الجُبن المعهودة وغير المعهودة مختلفًا طعمًا والوانًا وبها محل امل السماد يضرب به المثل في الكتب العلميّة الزراعيّة

وهذه المدرسة احدى مدارس ثلاث من نوع واحد والاخريان احداها بمدينة مونبليه وثانيتهما ببلدة جرانجُوان

واقلّ من هؤلاء درجة في التعليم المدارس الزراعيّة العلميّة بالمديريات وغيرها المعروفة بالمزارع المثاليّة (فرّم موديل) وعدد هذه ٢٤

و بكل مديريّة ما عدا ذلك استاذ زراعي تحت امر المدير يستعلم منه تارةً عما يرى لزوم الاستعلام عنه و ينشر افادته على اهالي المديريّة لاستفادتهم بنصائحه المتعلقة بامر يهم عمومًا و يطلب منه تارةً ان يتوجه الى جهات معلومة من المديريّة ليفتش فيها على

المزروعات وكيفياتها وحالاتها ويقدم له عما يراه تقريراً ويكلفه احياناً بالتوجه لجهات معلومة والقاء خطب زراعية فيها على مواد يخصصها له بحسب الظروف ومقتضيات الاحوال

دار الصنائع والفنون

تشتمل هذه الدار على متحف للصنائع والفنون وعلى محلات معدة للتدريس وقد صدر الامر بانشائها في سنة ١٧٩٤ وان كانت فكرة ايجاد متحف للآلات موجودة قبل هذا التاريخ واول من اخذ في جمعها فوكانسون الميكانيكي الشهير حيث اوصى للحكومة بمجموعته التي صرف في جمعها نفيس العمر والمال من سنة ١٧٧٥ الى سنة ١٧٨٢ فكانت اساس هذا المتحف العظيم

فاذا دخل الانسان من الباب وجد رحبة على اليمين منها كتبخانة تشتمل على ٢٥ الف كتاب ووراء الكتبخانة متسع تحيط به محال تدريس ثلاثة ومحال معامل عن يمينها قاعة الآلات وعلى اليسار من هذه الرحبة محال بعضها للادارة وبعضها لبعض آلات المتحف والجزء المهم من هذا المتحف مواجه المدخل رحبة الدار

ويصعد اليوبسلم متقن الصنع عظيم الارتفاع على يمينه تمثال بابان مخترع الماكينات التي تدور بالبخار (ولد سنة ١٦٤٧ وتوفي سنة ١٧١٤) وعلى يساره تمثال لوبلان (ولد سنة ١٧٤٢ وتوفي سنة ١٨٠٦) وهو اول من استخرج من الملح الصودا العظيمة النفع في الكيمياء الصناعية

وينقسم ما جمع في هذا المتحف الى اربعة وعشرين قسماً كل قسم منها ينقسم في حد ذاته الى عدة اقسام وقد بلغ فهرست ما دخل تحت هذه الاقسام في سنة ١٨٨٢ الى ٩٩٣٥

وقد بذل كمال الاعتناء في جعل ترتيب الآلات بحسب تاريخ اختراعها من اول نشأتها حتى وصلت الى الحالة التي هي عليها الآن فآلات النسيج مثلاً رأيناها على حالتها الاولى من السذاجة ثم تقدمت تدريجياً حتى وصلت الى ما هي عليه الآن والقناطر رأينا كيف كانت تصنع في اول الاعصار ثم كيف تقدم عملها بالتدريج ومثل ذلك السفن الحربية وبعدها البخارية ممثلة باشكال صغيرة غاية في الدقة والاستيفاء ثم آلات الكهرباء ثم غير ذلك من جميع الآلات التي تدار باليد وبالبخار حتى وجدنا ادوات رفع المياه اولها شبه تابوت من خشب كالمستعمل عندنا عثروا على قطعة منه نحو الربع في بلاد الاندلس حيث كان يستعمل لرفع المياه فيها قبل الآن بسمائة سنة فجلبوا هذه القطعة الى هذا المتحف واستمرت بعد ذلك الآلات في التقدم حتى وصلت الى ما هي عليه من الاتقان

فتفرجنا على جميع القاعات بالطبقة الارضيّة والعلويّة ومعنا جيجون بك وامين المتحف الذي هو صاحبه ورفيقه من وقت التعليم بالمدرسة بفهمانا خصائص جميع الاشياء فاول قاعة دخلناها بعد الدهليز القاعة المعروفة بقاعة الصوت سميت بذلك لانها مبنيّة بهيئة هندسيّة من مقتضاها انه اذا وقف انسان بركن من اركانها ووقف آخر في الركن المقابل له وتكلم احدهما بصوت غاية في الانخفاض فانه يسمعه الآخر لا محالة كما شاهدنا ذلك ورأينا فيها من التحف معادن حديديّة على هيئتها الاصليّة وعلى هيئتها التي استعملت فيها بعد ذلك بالسفن وادواتها

وتفرجنا في غير هذه القاعة على المقاييس والمكاييل فرنساويّة واجنبيّة وعلى الآلات المتعلقة بعلم هيئة الارض ومساحتها وبالفلك والمتعلقة بالساعات وبمقياس الهواء وباصطناع تروس الساعات وبالآلات الهندسيّة وفي غيرها على متعلقات العمارات المدنيّة من حدائد وأقفال ومرمر واخشاب وفي غيرها على كيفيات قطع الاحجار وآلاتها ثم في اخرى على الآلات والادوات المتعلقة بالمياه واخصها القناطر والجسور وفي اخرى على الآلات المتعلقة بالانارة والتدفئة وتهوية الاماكن وفي قاعة على آلات استخراج المعادن من محالها وتنقيتها وكيفيّة تطريق الحدائد واصطناعها وفي قاعة على آلات وابنية الزراعة بجميع اجناسها واصنافها وفي قاعة على آلات شتى منها طاحون هواء ثم سفينة شراع ثم آلات تدور بالخيل ثم آلات تدور بقوة الماء ثم آلات تدور بالبخار على اختلاف اصنافها واشكالها ثم آلات تدار باليد مستعملة في كل الصنائع والحرف ثم آلات السكك الحديديّة وابوراتها والآلات المستعملة في الكيمياء الصناعيّة والمستعملة في المأكولات والمشروبات والاعمال المنزليّة وفي قاعة على آلات الغزل والنسيج وأدواته باصنافها وحولها جميع المنسوجات من حرير وقطن وصوف حتى رأينا من ابسطة جوبلان وبوفيه الشهيرين وفي قاعة على الآلات المتعلقة بالفنون الكيماويّة مثل فن النقش والتصوير على الاقمشة وفن صنعة الورق وما يتركب منه من المواد وفن الطبع بالحروف والحجر والنقوش والصور ذات الالوان وآلات الكتابة ثم آلات الفتوغرافيا وفي قاعة على آلات الصباغة وآلات صنع أواني الفخار والصيني واواني الزجاج والبلور ومواد تركيب ذلك وكيفيّة عمله وفي قاعة على مصنوعات البلور والزجاج بما فيها من تقليد حجارة الالماس الثمينة وبجوارها قاعة هذه المصنوعات من بلاد الاجانب ثم قاعة الماكينات الحسّابة والعدّادة وغيرها من مماثلاتها من الماكينات

هذا من حيث الآلات واما من حيث التعليم فيها فاهميته بالنسبة للصنائع والفنون

كاهية التعليم بمدرسة سوربون الجامعة الشهيرة بالنسبة للعلوم والآداب وهو عمومي مجاني لبلي علي عملي تعهدت به الحكومة الى اشهر العلماء يقصده من لا يحصى عددهم من الناس فيتزيدون في الدرس الواحد عن ٦٠٠ ولا ينقص متوسطهم عن ٣٥٠ او ٤٠٠ يقعدون على مدرج منور مدفاءٍ مغيّر هواؤه على حسب الفصول فتدرس به الهندسة والميكانيكا والطبيعة المتعلقات بالصنائع والهندسة الوصفيّة والعمارات المدنيّة والكيمياء من حيث تعلقاتها بالصنائع على العموم و باعمال الصباغة واواني الفخار والصيني والزجاج على الخصوص والكيمياء الزراعيّة وعلم الزراعة والمباني الزراعيّة والتدبير الزراعي وعلم الغزل والنسيج والتدبير السياسي والقوانين المتعلقة بالصناعة والتدبير الصناعي وعلم الاحصاء والقانون التجاري

ويلي محلات التعليم معامل كيماويّة للتعليم العملي ثم قاعة الآلات البخاريّة يديرها البخار فتدير الآلات وتصنع سائر المصنوعات وكانت تشتغل ايام الآحاد قبل ان يتقرر ايقافها حتّى تنقل الى محل جديد لعدم متانة المحل الذي هي به الآن

وفي قاعة الآلات البخاريّة هذه تختبر المخترعات فيحرر المكلفون باختبارها تقريرًا يخبرون فيه بالنتيجة التي صار حصولها من تشغيل الشيء المخترع بدون مدح ولا اطراء مقتصرين على ذكر الواقع ليس الّا وفيه الكفاية

مخف الآثار المصرية

هذا المتحف يشتمل على آثار مصريّة عديمة المثال لا تكاد توجد بغيره من متاحف الآثار المصريّة وقد جمع ما يتعلق بديانة قدماء المصريين وعوائدهم وفنونهم وصنائعهم ويشتمل على عدة قاعات

منها المسماة بقاعة هنري الرابع وتحتوي على كثير من الاشياء الكبيرة الجرم مثل تماثيل ابي الهول التي كانت توضع مثنّاةً على ابواب الهياكل وهي كما لا يخفى على هيئة حيوان تخيلي جسمه جسم الاسد ورأسه رأس الانسان وتحتوي هذه القاعة ايضًا على كثير من المسلات المنقوشة بالنقوش المتنوعة وكانت تقام كما هو معلوم تخليدًا لذكر عظماء الاموات عندهم. وتحتوي على كثير من الصور المجسمة التي استخرجت من المقابر وعلى كثير من التوابيت

وقاعة ابيس وسميت بذلك نسبة لتمثال العجل ابيس احد معبودات المصريين الموجود بها وهو من اعمال العائلة الثلاثين في القرن الرابع قبل المسيح

وبجوار جدران هذه القاعة من الداخل كثير من المسلات الصغيرة المتخذة من الحجر الصوان وكان قدماء المصريين يضعونها في قبر أبيس بعد نقش التاريخ واسم الملك الحاكم

عليها فهي لذلك من اعظم النافعات بالنسبة لتاريخ مصر

وبمجاورة هذه القاعة محل صغير به جانبا باب مدخل سِيرَابيوم الواقع بقرب سقارة بمصر وعليها كتابات من اول مدة عائلة البطالسة

واذ صعدنا في السلم للوصول الى الطبقة العلوية لمشاهدة باقي الآثار المصرية وجدنا هذا السلم مغطاة جدرانه باوراق معمولة من البَرْدِيّ عليها اقدم الكتابات المنسوبة لليونان والقبط وفي جملتها قطعة مأخوذة من هيكل الكرنك مكتوب عليها بالخط القديم ذكر واقعة من غزوات طوطميس الثالث من العائلة ١٨ وهو اكبر ملوك مصر الاقدمين

ويوجد في اعلى هذا السلم كثير من التوابيت المصنوعة على شكل المومياء وعليها كثير من النقوش والتصاوير وهي مع قدمها للغاية (بعضها منسوب للعائلة الرابعة او الثالثة) تدل على تقدم المصريين في تلك الازمان تقدماً تحار فيه الاذهان

واول قاعة يدخل فيها الزائر بعد ذلك يجد فيها صور بعض الملوك مجسمة مفرغة في قوالب مأخوذة من الصور الاصلية مثل صورة شِفْرِين باني الهرم الكبير (من العائلة الرابعة) وصورة أمينيرتيس امرأة بسامتيك الاول (من العائلة السادسة والعشرين)

و يتوصل الانسان من هذه القاعة الى قاعات الانتيكات الصغيرة الحجم

اولاها القاعة التاريخية سميت بذلك لاشتمالها على كثير من الاشياء ذات القيمة التاريخية بها صورة بسامتيك الثاني مجسمة من الحجر الاخضر وبها كثير من الدواليب المغطاة بالزجاج مشتملة على صورة متعلقة بالاموات وجعلان وعلى أشياء مصنوعة من الذهب مثل اواني الشرب والسلاسل وكثير من ادوات الحلي والمصوغات العالية القيمة فان الصور الثلاث الصغيرة الموضوعة بالدولاب الواقع على اليسار وهي صورة اوزيريس وايزيس وهوروس مصنوعة من الذهب اشتريت بمبلغ ٢٥٠٠٠ فرنك

وثانيتها القاعة المدنية لاشتمالها على اشياء متعلقة بمعيشة اهل المدن وفيها من الحلي ما هو مصنوع من الذهب او غيره من المعادن وكثير من ادوات الزينة المتخذة من الاخشاب والعظم والعاج وكثير من الصور المجسمة الصغيرة واشكال المساكن مجسمة والكراسي والحصر وقطع من المفروشات وكثير من المنسوجات البديعة الصنع وفي الدواليب غير ذلك من الادوات المصنوعة من البرونز والصيني والزجاج والفخار وفيها كذلك الاشياء المصنوعة من الحلفاء على اختلاف اشكالها ومنافعها وبها كثير من الاحذية والنعال وبها اصناف الفواكه والحبوب وادوات الزراعة والحراثة وهيئة استعمالها وبها الاسلحة وادوات الموسيقى

وبها حتى يشتمل على ادوات اللعب باختلافها حتى ان بها سفناً صغيرة على شكل التي تستعمل في النيل من صنع الازمان السالفة

وثالثتها قاعة متعلقات الاموات وهي مهمة بالنسبة لمعرفة كيفية اعتبار الاموات عند قدماء المصريين وقد كانوا يعتقدون الروح وعدم فنائها ولذلك كانوا يفرغون الوسع في حفظ الاجساد وتصبيرها والتحفظ على عدم فنائها ويبذلون المال الكثير في سبيل بناء القبور المطيبة وقد علمت معتقداتهم في الاموات من كتاب كانوا يضعونه او بعضاً منه مع الاموات محتوٍ على الصلوات والاجراءات التي يجب على الروح ان تسير بمقتضاها في الآخرة وعلى الاجوبة التي تجيب بها عن الاسئلة التي تلقى عليها الى غير ذلك

وقد رأينا في هذه القاعة كثيراً من اوراق البردي مشتملة على بعض هذه الكتب كما رأينا في الدواليب الموجودة بها كثيراً من التوابيت المعمولة على شكل الاموات منقوشة بأحسن النقوش مذهبة بأحسن التذهيب وكثيراً من الجُعَل والموميات وكثيراً من الكتابات الهيروجليفية متعلقة بالاموات

ورابعتها قاعة الآلهة وتشتمل على كثير من صور الآلهة والمعبودات المصنوع أغلبها من البرونز ففيها صور هبس وسخت وأمون اوزيريس وايزيس ترضع هوروس وفي الوسط صورة الالهة أونوت وهي من الآلهة الشمسية رأسها على شكل راس اللبوة الى غير ذلك من الصور المصنوعة من الخشب او من مواد غيره محلاة بالذهب

وخامستها قاعة العمد وفيها الاشباه التي لم تسعها القاعات التي قبلها ومن جميع الاصناف الموجودة في تلك القاعة وقد رأينا فيها توابيت غاية في الاتقان والزينة لو رايتها لقلت فرغ منها الصانع الآن ورأينا في وسطها صورة نيساهور مجسمة وهو من اصحاب الوظائف في مصر مدة العائلة السادسة والعشرين ورأينا في الدواليب الزجاجية المرايا والاسلحة المصنوعة من البرونز وبعض آلهة ايضاً ثم رأينا كثيراً من الادوات المنزلية ومن اهم ما في هذه القاعة الورقة البَرْدية وهي كتاب الاموات السالف ذكره مكتوب بالهيروجليفية طولها ثمانية امتار لم يؤثر عليها مرور الايام بشيء وان كان له اكثر من ثلاثة آلاف سنة في عالم الوجود

الكتبخانة الاهلية

قصدنا زيارة (الكتبخانة الاهلية) فتوجهنا اليها ودخلناها من بابها الواقع على سكة ريشيليو القريبة من ميدان التياتر الفرنساوي وتحصلنا من محل ادارتها على رخصة بزيارة

محلاتها التي لا تزار بغير رخصة

والمؤسس لهذه الكتبخانة هو الملك فرنسوا الاول حيث أمر بشراء الكتب من انحاء العالم وبسخ ما لم يتيسر شراؤهُ منها كما أنهُ ألزم كل طابع كتاب ان يودع نسخة منهُ فيها وهي لم تجعل في محلها الحالي الآ في سنة ١٧٢٤ بعد ان تنقلت قبلهُ الى محلات عديدة

ولا زالت من حين نشأتها تتوارد الكتب والنوادر اليها حتى وصلت الى ما هي عليهِ الآن وهي تنقسم الى اربعة اقسام الاول قسم المطبوعات والخرائط والجامع الجغرافية والثاني قسم الكتب المنسوخة بخط اليد والثالث قسم المسكوكات القديمة والانتيكات والرابع قسم (استامب) المرسومات

اما قسم المطبوعات والخرائط والجامع الجغرافية فيشتمل على ثلاثة ملايين من المجلدات وقد حسب بعضهم أنهُ لو رُصت الرفوف الموضوعة عليها الكتب جميعها بجوار بعضها لبلغ طولها ستين الف متر وقد انتقيَ من الطبعات احسنها وجُلّدت باحسن تجليد واتقنهِ وليس لهذا القسم فهرست تام لتوارد الكتب عليهِ كل يوم فلا ينقطع العمل فيهِ يومًا من الايام

ويتبع هذا القسم قاعتان كبيرتان وهما اكبر قاعات الكتبخانة إحداهما قاعة المطالعة العمومية فلا يمنع من الدخول فيها أحد والاخرى قاعة الاشتغال وهي لابد للدخول فيها او الاشتغال بها من تصريح مخصوص لانها خصصت بمن يُريد التاليف او التصنيف والكتابة

وهذه القاعة مستحدثة في سنة ١٨٦٨ وهي في غاية الاتساع والعظم مربعة يبلغ مسطحها ١١٥٥ مترًا مسقفة بتسع قِباب مكسوة من الداخل بالقيشاني يسطع بها الضوء من نوافذ في هذه القباب محمولة تلك القباب على ستة عشر عمودًا من أحسن العمد الحديدية طول الواحد عشرة امتار

وأمناء الكتب جالسون في صدر هذه القاعة على مرتفع في شكل نصف دائرة ووراءهم محلات الكتب طبقات فوق بعضها يُتوصل اليها بماشٍ وسلالم في الطول والعرض وفي جهتي القاعة يمنة ويسرة طاولات للعمل وأمامها محلات لجلوس المشتغلين بالتاليف والكتابة عددها ٣٢٤ محلاً في غاية السعة والانتظام تمر من تحتها أنابيب حاملة للحرارة لتدفئتها وقت اللزوم

واذا دخل الانسان قاعة من هاتين القاعتين أُعطيت لهُ ورقة مطبوعة ليكتب عليها اسمهُ وسكنهُ وتبقى عند مستخدمي الكتبخانة يقيدون فيها كلما ياخذهُ من الكتب او يرجعهُ مما أخذ حتى اذا انتهى من عملهِ وارجع الكتب أُعطيت لهُ هذه الورقة مكتوب عليها ارجاع الكتب فاذا خرج من الباب سلمها الى المكلف بهِ أما اذا كان عندهُ اوراق او كتب خاصة

به ويريد ان يخرج بها فلا يتأتى له ذلك الا بالاستحصال على تصريح خصوصي من أحد امناء الكتبخانة واذا طلب احد كتاباً اثناء الاشتغال بأية القاعتين انتقل الى بعض الامناء الجالسين واخذ ورقة وكتب فيها اسم الكتاب المطلوب ثم يعود الى محله فيحضر اليه الكتاب في الحال هذا وعلى الطاولات المحابر والاقلام اللازمة لكل احد وفي دائر القاعة الكتب التي تكثر مراجعتها كالقواميس بحيث لا يحتاج من يطلبها الى انتقال على ما ذكر وبالقرب من محل الامناء موضع الجرائد العلمية التي تصدر في اوقات معلومة وقدرها نحو اربعين فيرجع اليها من يريد مراجعتها

واما قسم المرسومات فيشتمل على مليونين ونصف مليون استامپ يجمعها ١٤٥٠٠ مجلد في داخل ٤٠٠٠ محفظة . واما قسم كتب النسخ فيحتوي على ١٠٠٠٠٠ مجلد . وبجواره قاعة صُفّت فيها أنفس كتب هذه المكتبة ونوادرها من حيث الرسم او الكتابة او التجليد او القدم او الندرة . واما قسم المسكوكات القديمة والانتيكات فيشمل نحو ٤٠٠٠٠ من السكك العتيقة وعلى ما لا يحصى من الانتيكات المتنوعة الغالية القيمة . واهم ما يستلفت الانظار ضمن غرائب هذا القسم وعجائبه بالنسبة للمصريين "منطقة البروج" التي اخذت من هيكل دندرة بصعيد مصر

وقد ازاد سيدي الوالد العزيز ان يستفهم من امناء هذه الكتبخانة عن بعض كتب عربية مهمة لعله يوجد شيء منها هناك فتوجهنا الى مأمور قسم الكتب المشرقية وطلبنا منه فهرست الكتب العربية فلم نجد لها من سوء الحظ فهرستاً بل أحضر لنا دفاتر متعددة كل واحد منها يحتوي قسم منه على شيء من الكتب العربية غير مرتبة ولا مبوَّبة فلم يتيسر وجود ما أراد وحملنا ذلك على قلة طلب الكتب العربية فيها او على ان طالبيها غيرنا أعرف منا بمظانها في الدفاتر فيستدلون عليها بسهولة لم تتيسر لنا

الشمبانيا

كتب الأستاذ دُه جويه من ليدن باللغة العربيّة الفصحى في الشمبانيا ما نصهُ :

" قيل للاحنف بن قيس اي الشراب اطيب فقال الخمر قيل له وكيف علمت ذلك وانتَ لم تشربها قال اني رايتُ من أحلت له لا يتعداها الى غيرها ومن حرمت عليه انما يدور حولها وحقَّ لها ذلك فان الجبان اذا ركب فرسة الاشقر صار بطلاً والعيُّ فصيحاً وفي كمال قال مسلم بن الوليد صريع الغواني

" تصد بنفس المرء عما يغمه ونتطق بالمعروف السنة البخلِ "

ولذلك طمع فيها الناس طمعًا شديدًا كما قال ابو الهندي

" اديرا عليَّ الكأس اني فقدتها كما فقد المفطوم درّ المراضعِ "

حتّى ان قال ابو محجن

" اذا مت فادفني الى اصل كرمةٍ يروي عظامي في التراب عروقها "

" ولا تدفنني بالفلاة فانني اخاف اذا ما متّ ان لا اذوقها "

و ينبغي ان تكون صافيةً معتقةً برائحة المسك والعنبر بلون كعين الديك او كالذهب المسبوك والّا يشجها الماء حتّى يغلب عليها كما قال ابو نواس

" لا تجعل الماء لها قاهرًا "

وما احسن بنت بردال و بنت برغونية الافرنجيتين وما اطيب بنت وادي رين الالمانيّة لكنّ الفضل على سائر الخمور للتي قال على لسانها بعض المحدثين

" شمبانيه مربعي و لي بقرَى ريمس مصيفٌ وامّيَ العنبُ "

" ترضعني درّها وتلحفني بظلها والهجير يلتهبُ "

فانها مزبدة لمن يجتلبها من قنينتها الزجاج ولا غرو انها النقطار الصريح الذي وصفه شعراء اليونان بشراب الآلهة ولها خاصية تقضي لها بالفضل على غيرها من الاشربة وذلك ان الخمارَ لا يداوى الّا بها . قال بعض القدماء استعينوا على كل صنعة بار بابها ومن ارباب هذه الصناعة اعشى قيس في الجاهلية وهو يقول

" وكأس شربت على لذة واخرى تداويت منها بها "

" لكي يعلم الناس اني امرؤ اتيت المعيشة من بابها "

وابو نواس في الاسلام وهو يقول

" دع عنك لومي فان اللوم اغراء وداوني بالتي كانت هي الداء "

وانها بلا شك لم يعنيا الّا هذه الخمر الممدوحة المشهورة ولهذا كان من عادة كرام الندماء ان يبتدئوا منادمتهم بها ويختموها ولله در القائل

" اسقني والليل داجِ قبل اصوات الدجاجِ "

" اسقني صفراء صرفًا لم تدنس بمزاجِ "

واما شأن الشاربين لها معها فانه كما قال الآخر

" قلوب الندامى في يديها رهينة يصيدونها قهرًا وتقتلهم مكرا "

باب الصناعة

الاختمار والاشربة الروحية

تقسم صناعة الاختمار الى خمسة اقسام وهي عمل البيرة وعمل الخمر وعمل الاشربة الروحية وفي جملتها الالكحول وعمل الخبز وعمل الخل وقد طُلب الينا ان نصف الطرق المستعملة اليوم في اوربا واميركا لعمل الالكحول ولكن لما كان الكلام على هذا الموضوع لا يستوفى ما لم نذكر كيفية عمل البيرة والخمر ولو بالايجاز قدَّمنا الكلام عليهما فنقول

يراد بالاختمار انحلال بعض المواد المركبة من الهيدروجين والكربون كالنشا الى مركبات بسيطة بواسطة مادة اخرى تسمَّى خميرًا والخمير على نوعين نوع يذوب في الماء كالبيبسين الذي يصير به اللبن جبنًا ونوع لا يذوب في الماء كالخمير الذي يخمَّر به العجين وهذا الاخير مؤلف من احياء نباتية صغيرة . والمشهور منهُ الخمير الذي تصنع به البيرة والخمر والسبيرتو والخمير الذي يصنع به الخل

البيرة

موادها . اولاً الشعير وقد يستعاض عن بعضهِ بالقمح والذرة والارز ونشا البطاطس وسكّر النشا . ثانيًا حشيشة الدينار ويستعمل منها الازهار الاناث التي لم تلقَّح . تقطف هذه الازهار من اول سبتمبر (ايلول) الى اواسط اكتوبر (ت١) وتجفف حالاً في افران معدة لذلك على حرارة ٤٠ سنتغراد وهي تحرَّك برفش من الخشب ثم تضغط بالمضاغط المائية . ثالثًا الماء ويجب ان يكون نقيًا خاليًا من المواد الآلية

كيفية العمل . تعدُّ حياض وسيعة من الخشب او الحديد وتملأ ماء الى نصفها ويوضع الشعير فيها رويدًا رويدًا وهو يحرَّك فالجيد منهُ يغرق في الماء وغير الجيد يطفو عليهِ فينزع عنهُ ويرمى . ويصفرُّ لون الماء حالاً وتشم لهُ رائحة خاصة فيجب صبهُ وابدالهُ بغيرهِ . ويترك الشعير منقوعًا في الماء من ٤٨ ساعة الى ٧٢ ساعة حسب الاقليم والفصل وكون الشعير جديدًا او عتيقًا فان العتيق يحتمل نقعًا اكثر من الجديد . ويُعلم ما اذا كان الشعير نقع جيدًا من انهُ يلين ويصير يمكن خرقهُ بابرة بدون ان يخرج منهُ عصارة وحينئذٍ يكون وزنهُ قد زاد من اربعين الى خمسين في المئة وجرمهُ قد زاد من ٢٠ الى ٢٤ في المئة ولكنهُ يكون قد خسر من ١ الى ٣ في المئة من عناصرهِ بعض الخسارة انحلَّ في الماء وبعضها صعد غازًا

ويُصَبُّ الماء عن الشعير حينئذٍ ويبسط على الارض كومًا ارتفاع الكومة منها من ٣٠ الى ٣٤ عقدة فيسخن من نمو سبع درجات الى عشر درجات ويتولد منهُ غاز اكسيد الكربون الثاني وتشم لهُ رائحة طيبة كرائحة الخيار وحينئذٍ ينبت وتظهر جذورهُ ويترك هناك من ٢٤ ساعة الى ٣٦ يقلَّب في غضونها مرارًا كثيرة ثم يبسط على الارض ليقلَّ نموهُ ويقلَّب في اليوم اربع مرات الى ست مرات ويزاد بسطهُ الى ان يصير سمكهُ على الارض خمس عقد فقط او اربع عقد . وتستغرق هذه المدة من حين اخراجهِ من الماء الى ان يتم انباتهُ سبعة ايام الى عشرة او اكثر حسب فصل السنة ويعلم ما اذا كان قد بلغ حدهُ من الانبات من طول الجرثومة التي تنبت منهُ فانهُ يقتضي ان يبلغ طولها ثلثي حبة الشعير . ويخسر الشعير مدة الانبات عشر وزنهِ واكثر الخسارة من النشا

ولا بدَّ من منع الانبات حالاً وذلك اما بتجفيف الشعير بالهواء ونزع الجذير منهُ بالوسائط الميكانيكية واما بتجفيفهِ في افران معدَّة لذلك وهو الاغلب وتزاد الحرارة فيها رويدًا رويدًا من ٩٠ درجة فارنهيت الى ان تبلغ ١٥٠ درجة او اكثر الى ١٨٠ درجة لانها اذا زادت بغتةً الى هذه الدرجة والشعير رطب استحال نشاهُ الى مادة غروية كما يستحيل النشا عادة

وقد يكون في الفرن طبقتان يجفف الشعير اولاً في العليا منهما حيث تكون الحرارة خفيفة ثم يتم تجفيفهُ في السفلى حيث الحرارة شديدة . وقد يحمص بعض الشعير في مقلًى كمقلى البن حتَّى يسمرَّ ثم يضاف الى بقية الشعير ليزيد لون البيرة بهِ دكنةً

ويهرس الشعير بعد تجفيفهِ وتنظيفهِ وينقع بالطريقة الخفيفة او الثقيلة والاولى مستعملة في انكلترا وفرنسا والثانية في باقاريا وبوهيميا واكثر البلدان الاوربية ففي الطريقة الاولى يؤتى باناء لهُ قعر فوق قعرهِ وفيهِ آلة متحركة دائمًا ويوضع هريس الشعير فيهِ ويصب عليهِ ماء حرارتهُ ٦٠ درجة بميزان سنتغراد ثم ماء اسخن منهُ حتَّى تصير حرارتهُ ٧٠ درجة ويحرك هريس الشعير حركة متصلة الى ان يستحيل كل النشا الذي فيهِ ويعلم ذلك باضافة قليل من مذوب اليود الى قليل من السائل المترشح عنهُ فان كان فيهِ نشا ازرقَّ وان زال النشا منهُ لم يزرقَّ ومتى زال النشا يخرج ماء الشعير من اسفل الاناء ويوضع في مرجل كبير من النحاس ويغطى هريس الشعير بماء سخن درجتهُ ٧٠ او اكثر قليلاً ويترك فيهِ من نصف ساعة الى ساعة ثم يخرج من اسفل الاناء ويصب على الهريس ماء اسخن حرارتهُ نحو ٩٣ سنتغراد والغالب ان هذا الماء لا يضاف الى المائين الاولين بل يستعمل لنقع هريس آخر من الشعير

وفي الطريقة الباڤارية يوضع هريس الشعير في الاناء ويصب عليهِ ماءٌ بارد ثم ماءٌ غالٍ الى ان تبلغ حرارتهُ ٣٥ درجة بميزان سنتغراد ثم ينزع ثلث الشعير ويغلى في المرجل نحو نصف ساعة او ثلاثة ارباع الساعة ويرد نصفهُ الى الاناء ويمزج بما فيهِ فترتفع حرارتهُ الى ٥٠ درجة سنتغراد ثم يؤْخذ قسم آخر منهُ ويغلى في المرجل ثلاثة ارباع الساعة ويعاد اكثرهُ الى الاناء فترتفع درجة الحرارة فيهِ الى ٦٥ سنتغراد . وحينئذٍ يخرج السائل المترشح من الاناء ويغلى في المرجل ربع ساعة ويرد الى الاناء وترتفع درجة حرارتهِ الى ٧٥ فيترك ساعة ونصفًا ثم يخرج كل السائل ويصب في المرجل ويغسل ما في الاناء من الهريس . وفي الاناء والمرجل اجهزة تدور على نفسها فتحرك ما فيهما حركة دائمة . والاناء اعلى من المرجل وبينهما انبوب يوصل بهِ السائل من اسفل الاناء الى اعلى المرجل وفي اسفل المرجل انبوب ثانٍ متصل بمفرغة الهواء وبانبوب آخر ممتد الى اعلى الاناء لينقل السائل من المرجل الى الاناء حينما يراد ذلك ولا بدَّ من جلب هذه الآنية والادوات كلها من اوربا اذا اريد اتقان عمل البيرة ولا بدَّ ايضًا من قياس مقدار السكَّر بالسكرومتر من وقت الى آخر

ويغلى السائل في المرجل وتضاف اليهِ المادة المستخرجة من حشيشة الدينار والمقدار الذي يضاف جزءٌ لكل ثلاثين جزءًا من الشعير وتختلف مدة الغليان باختلاف الطريقة التي استُخرج بها السائل وهي اطول اذا كان قد استخرج بالطريقة الخفيفة والغالب انها من ساعة الى ساعتين واذا زادت عن ذلك طار جانب من زيت حشيشة الدينار وضاع سدًى

ثم يبرَّد السائل سريعًا اعدادًا للاختمار والغالب انهُ يبرَّد في آنية مسطحة توضع حيث يجري عليها الهواء ويتجدَّد دائمًا وقد يجري من هذه الآنية في انابيب طويلة مبرَّدة من خارجها بماء الثلج او تمرُّ فيهِ انابيب دقيقة يجري فيها ماءٌ مبرَّد التبريد الصناعي وهو المشهور الآن في معامل البيرة . وكثيرًا ما يحتالون على الهواء الذي يتصل بالبيرة عند تبريدها لكي يكون خاليًا من كل جراثيم الفساد والاختمار . اما درجة البرودة التي يصل اليها السائل فتختلف باختلاف نوع الخمير الذي يخمَّر بهِ فاذا خمِّر بالخمير السفلي وجب ان تكون حرارتهُ اقل بعشر درجات مما لو خمِّر بالخمير العلوي . ويترك السائل مدة حتى يرسب مادة خثرة فتنتزع منهُ

التخمير * إما ان يترك السائل ليختمر من نفسهِ بالجراثيم المنتشرة دائمًا في هواء معامل البيرة او يضاف اليهِ الخمير اضافةً والطريقة الاولى مستعملة في بلجكا والثانية مستعملة في اكثر البلدان الاخرى . وللخمير شكلان مختلفان الواحد يكون اشدَّ فعلهِ على درجة ١٦

الى ٣٠ سنتغراد و يتم فعلهُ في مدة ثلاثة ايام الى اربعة واذا وضع في السائل خرج منهُ غاز اكسيد الكربون الثاني فيرتفع مع الزبد الى سطح السائل ولذلك يسمى بالاختمار العلوي واكثر استعمالهِ في انكلترا والثاني يفعل على درجة ٦ الى ٨ بميزان سنتغراد وفعلهُ بطيء فيبقى في اسفل الاناء ولذلك يسمى بالاختمار السفلي واكثر استعمالهِ في جرمانيا واستراليا ويقسم الاختمار الى ثلاثة اقسام الاول الاختمار بالذات وهو يبتدىء بعد اضافة الخمير بقليل من الزمن والثاني تابع الاختمار وفيهِ ينتهي تكوُّن حويصلات الخمير وتصفو البيرة والثالث الاختمار الساكن وهو يتبع الثاني وفيها تتم الافعال الكيماوية مما لا داعي لبسطهِ هنا

وآنية التخمير من خشب السنديان يسع الواحد منها من خمسين برميلاً الى مئة برميل. وزبد الخمير يضاف الى السائل بنسبة لتر او لتر ونصف الى كل مئتي لتر من السائل وهو اما ان يضاف اليهِ رأساً او يمزج بقليل منهُ و يترك اربع ساعات او نحوها حتى يظهر فيهِ الاختمار ثم يضاف الى السائل كلهِ . ومدة الاختمار في الاختمار العلوي من اربعة ايام الى ثمانية ويجب ابقاء درجة الحرارة في غضونها من ١٤ الى ١٨ بميزان سنتغراد فيغطى سطح السائل اولاً بالزبد وترتفع الحرارة ويُمنع ارتفاعها عن الحد المطلوب بآنية مخروطية يوضع فيها ثلج وتوضع في السائل لتطفو عليهِ وتبردهُ او توضع الآنية الكبيرة في اماكن باردة او مبرَّدة بالوسائط الصناعية وتصفى البيرة بنشارة الخشب وغراء السمك وتضاف اليها بعد ذلك بيرة مختمرة بنسبة برميل منها الى كل عشرين برميلاً في البيرة المبرَّدة فتختمر اختماراً جديداً اما الاختمار السفلي فتحفظ فيهِ البيرة في اماكن درجة حرارتها من ٤ الى ٥ بميزان سنتغراد و يدوم الاختمار بالذات من تسعة ايام الى عشرة . والاختمار التابع يكون في اماكن درجة حرارتها من ١ الى ٣ سنتغراد فقط و يدوم مدة اطول

واذا اريد اصدار البيرة من بلاد الى أخرى تزاد فيها حشيشة الدينار حتى يسهل حفظها مدة طويلة ولكن الغالب الآن ان تعالج بطريقة باستور اي ان تسخن الى درجة ٦٠ سنتغراد فتموت منها كل جراثيم الاختمار هذهِ هي الطريقة المحللة وعندهم طريقة محرَّمة لانها مضرَّة صحياً وهي ان يضاف الى البيرة حامض سلسيليك او بوريك او بي كبريتيد الكلسيوم

الزيوت

الزيوت اما نباتية واما حيوانية . وهي كثيرة الوجود ولاسيما في بعض النباتات ففي

نوع من الجوز البراز يلي يبلغ الزيت سبعين في المئة من وزن الثمر وفي الشعير يبلغ واحدًا في المئة فقط والزيوت المشهورة هي

(١) زيت الخروع يستخرج من بزر الخروع بالعصر او بالحرارة وهو شديد القوام ثقلة النوعي ٩٦٦٧ ْ شفاف لا لون لهُ او مصفر طعمهُ غير كريه اذا كان نقيًّا واذا تعرّض للهواء مدةً صار لهُ طعم كريه واذا نزع قشر البزور فالزيت الذي يستخرج منها هو من خمسين الى ستين من وزنها

(٢) زيت بزر القطن يستخرج بالضغط من البزور التي تزع قشرها لونهُ اصفر مسمر ثقلة النوعي ٩٢٢ ْ الى ٩٣٠٦ ْ على درجة ١٥ سنتغراد والنقي منهُ لونهُ اصفر تبني او لا لون لهُ وطعمهُ طيب وثقلهُ النوعي ٩٢٦٤ ْ وهو يغلي على ٦٠٠ درجة بميزان فارنهيت ويجمد عند ٥٠ درجة بميزان فارنهيت اذا كان معصورًا في الصيف وعند ٣٢ ْف اذا كان معصورًا في الشتاء واكثر استعمالهِ لغش زيت الزيتون . ويستخرج من كل مئة رطل من البزور المقشرة من ١٨ الى ٣٠ رطلاً من الزيت غير النقي

(٣) زيت بذر القنب . يستخصر من بذر القنّب وهو حسن الرائحة ولكنهُ رديء الطعم لونهُ اصفر الى الخضرة ويسمرُّ اذا عتق وثقلهُ النوعي ٩٢٧ ْ على ١٥ ْس ويذوب في الالكحول المغلي . ويستعمل في عمل الفرنيش والصابون ولكنهُ لا يجف بسرعة كزيت بزر الكتان . والزيت ثلاثون في المئة من البزر

(٤) زيت بزر الكتان يستخرج من بزر الكتان بالعصر ويختلف باختلاف طرق استخراجهِ فاذا استعمل الضغط بدون حرارة خرج من قنطار البزر من عشرين الى واحد وعشرين رطلاً من الزيت الابيض المصفر الخالي من الطعم وهو يستعمل في الطبخ في روسيا وبولونيا واذا استعمل الضغط مع الحرارة عصر من القنطار ٢٧ رطلاً الى ٢٨ رطلاً ويكون لونهُ اصفر كهرباتيًّا او داكنًا ويكون في اول الامر سائلاً ولكنهُ اذا عُرض للهواء امتص الاكسجين منهُ وخثر واخيرًا يجف ويصلب وثقل الجديد منهُ ٩٣٥ ْ على ١٥ ْس ويستعمل في الفرنيش والدهان وحبر الطباعة وعمل المشمع

(٥) زيت الخشخاش . يستخرج من بزر الخشخاش بالضغط وهو ابيض مصفر في طعمهِ شيءٌ من الحلاوة يؤكل ويستعمل في عمل الدهان والصابون ويغش بهِ زيت الزيتون وزيت اللوز . وفي القنطار من بزر الخشخاش من ٤٧ الى ٥٠ رطلاً من الزيت

(٦) زيت اللوز . يستخصر من اللوز الحلو والمر واذا استخرج من المر فالكسب الباقي

يستخرج منهُ زيت اللوز المر الروحي . وزيت اللوز لا رائحة لهُ وطعمهُ طيب ولونهُ اصفر ويستعمل في تركيب الادوية ولعمل الصابون

(٧) زيت النارجيل يستخرج من جوز الهند وهو ابيض جامد كالزبدة يذوب على درجة ٧٢ ف الى ٨٠ حلو الطعم طيب الرائحة واذا عتق صار حادًّا ويصنع صابونًا بسهولة ويستعمل في عمل الشمع والصابون

(٨) زيت الزيتون . يعصر من حبوب الزيتون ويختلف باختلاف طرق عصره ويجمد عند ٣٢ ف ومقدار الزيت في غلاف الحب ٣١ في المئة وفي العجم والنوى الذي داخله ١١ في المئة والزيت الاول اجود من الثاني ❊ ستأتي البقية ❊

باب الرياضيات

الازمان الفلكيَّة

وهي طرق عملية لمعرفة حساب الازمان الفلكية

لجناب الرياضي احمد افندي زكي خوجة بالمدارس الحربية (تابع ما قبله)

(٩) الوقت في خطوط انصاف نهار مختلفة — الزاوية الساعية للشمس على خط نصف نهار ما تسمى بالزمن (الشمسي) المحلي لذلك الخط

والزاوية الساعية للشمس على خط نصف نهار جرينويش في لحظة ما هو الزمن المطابق لجرينويش في تلك اللحظة

الفرق الكائن بين الوقت المحلي لاي خط نصف نهار وزمن جرينويش يساوي طول ذلك الخط بالنسبة لجرينويش مبينًا بالزمن مع ملاحظة ان الساعة الواحدة تساوي ١٥°

والفرق الكائن ما بين زمني محلين لايّ خطي نصفي نهارين يساوي فرق طول هذين المحلين وبمقارنة الازمان المقابلة لخطي نصفي نهارين مختلفين يرى ان اكثرها بعدًا جهة الشرق هو الذي يكون زمنهُ اكبر بمعنى ان يكون أبعد

فاذا رمزنا بحرف تَ لزمن جرينويش وبحرف ت للزمن المحلي وبحرف ل للطول الغربي فيكون

ل = تَ − ت و
تَ = ت + ل } (١)

اعني ان زمن جرينويش يساوي الزمن المحلي المعلوم مضافًا اليهِ الطول او مطروحًا منهُ الطول الشرقي فاذا كان خط نصف النهار المعلوم شرقي جرينويش فيكون طولهُ الشرقي يساوي ت − تَ والافضل استعمال المعادلة العمومية هكذا

ل = تَ − ت   في جميع الاحوال مع ملاحظة ان الطول الشرقي يكون سالبًا

وفي معادلة (١) نفرض ان تَ وت محسوبين دائمًا جهة الغرب من خطوط انصاف نهاريهما الخاصة بهما ومن صفر ساعة الى ٢٤ ساعة بمعنى ان تَ ت هي الاوقات الفلكيَّة التي ينبغي استعمالها بالطبع في جميع الحسابات الفلكيَّة ‧ امثلة على ذلك

(١) اذا كان الوقت في بلد طولهُ ٧٦° ٣٢َ غربي جرينويش هو ١٠ث ٣د ٩ن زمنًا مدنيًّا قبل الظهر في يوم ١١ ابريل سنة ١٨٩٠ فما هو وقت جرينويش المطابق لهُ

بموجب التعريف توضع العمليَّة هكذا

١٠ث ٣د ٤١ن   الوقت الفلكي المحلي في ٣١ مارث سنة ١٨٩٠
+ ٨ ٦ ٥   الطول الغربي مقدرًا بالزمن يضم
١٨ ٩ ٣   وقت جرينويش في ١ ابريل سنة ١٨٩٠

(٢) اذا كان الوقت في بلد طولهُ ١٠٥° ١٥َ شرقي جرينويش هو ٠٠ث ٣د ٤ن زمنًا مدنيًّا بعد الظهر في يوم ٣١ اغسطس سنة ١٨٨٩ فما هو وقت جرينويش المطابق لهُ

لذلك يوضع هكذا

٠٠ث ٣د ٤ن   الوقت الفلكي المحلي في ٣١ اغسطس سنة ١٨٨٩
− ٠٠ ١ ٧   الطول الشرقي مقدرًا بالزمن يطرح
٠٠ ٢ ٣١   وقت جرينويش في ٣٠ اغسطس سنة ١٨٨٩

(٣) اذا كان الوقت في بلد طولهُ ٦٤° ٣٠َ شرقي جرينويش هو ٠٠ث ٠٠د ٠٠ن (اي الزوال) في ١ يونيه سنة ١٨٩٣ فما هو وقت جرينويش

الجواب ٥٦ث ١٧د ١٧ن   وقت جرينويش في ٣١ مايو سنة ١٨٩٣

(١٠) معادلة ل = تَ − ت لا تكون فقط حقيقيَّة عند ما يكون تَ − ت اوقاتًا شمسيَّة بل تكون ايضًا حقيقيَّة لاي نوع من الزمن ايما كان عند ما يدل تَ − ت على الزوايا الساعية لايّ جرم سماويّ على خطي نصف نهارين الفرق بين طوليهما يساوي ل

(١١) تحويل وقت ظاهري لنصف نهار معلوم الى وقت وسطي او تحويل وقت وسطي الى وقت ظاهريّ

لنفرض ان م = الوقت الوسطي

ا = الوقت الظاهري المطابق لهُ

ه = الزمن فتكون

م = ا + ه
ا = م − ه } او (٣)

اعني ان الوقت الوسطي يساوي الوقت الظاهري مضافًا اليهِ كميّة ه والوقت الظاهري يساوي الوقت الوسطي مطروحًا منهُ كميّة ه وتؤخذ كميّة ه من "النوتيكال المنك" كما اشرنا الى ذلك قبل

فاذا كان الوقت الظاهري معلومًا في اي بلد طولهُ معلوم فنستخرج اولاً الوقت الظاهري لجرينويش ونأخذ كميّة ه من "النوتيكال المنك" من صحيفة (١) من الشهر واما اذا علم الوقت الوسطي فنستخرج ايضًا الوقت الوسطي لجرينويش ونأخذ كميّة ه من "النوتيكال المنك" من صحيفة (٢) من الشهر نفسهِ

مثال (١) اذا كان الزمن الحقيقي في يوم ٢٤ مايو سنة ١٨٨٩ هو ١٠ث ١٢د ٣ث بعد الظهر في بلد طولهُ ٦٠° غربي جرينويش فما هو الزمن الوسطي

لاجل ذلك يوضع ١٠ث ١٢د ٣ث زمن محلي في ٢٤ مايو
٠٠ ٠٠ ٤ زمن الطول غربي
١٠ ١٢ ٧ الزمن الظاهري لجرينويش في ٢٤ مايو

وعلى ذلك يلزمنا ايجاد كميّة ه لوقت جرينويش في ٢٤ مايو لمقدار ١٠ث ١٢د ٧ث أو ٢١ ٧ث من "النوتيكال المنك" لسنة ٨٩ فنجد كميّة ه للزوال المرئي لجرينويش في ٢٤ مايو − ٣٩ ٣٢ ٣ث ٣د والفرق في ساعة واحدة هو + ٣٠ ٣٢ث. ومن هنا يكون

ه = − ٣٩ ٣٢ ٣ث ٣د + ٣٠ ٣٢ث × ٢١ ٧ث = − ٣١ ٧٢ ٣ث ٣د ويكون الزمن الوسطي المطلوب هو

م = ١٠ث ١٢د ٣ث − ٣٢ ٦٢ ٣١ث ٣ أو

م = ٣٧ ٤٨ ٨ ٣ وهو الزمن الوسطي المطلوب

مثال (٢) اذا كان الزمن الوسطي في ٢٤ مايو سنة ٨٩ هو ٣٧ ٤٨ث ٨ ٣ث بعد

الظهر في بلد طولهُ ٦٠° غربي جرينويش فما هو الزمن الظاهري

لذلك يوضع ٢٧ ٤٨ ٨ ٧ أو ١٤ ٧ زمن وسطي لجرينويش في ٢٤ مايو (وهي عبارة عن الزمن الوسطي المعلوم مضافًا اليهِ زمن فرق الطولين ٤ ساعات)

– ٣٨ ٣٢ ٣ ٠٠ كميَّة ه للزوال الوسطي في ٢٤ مايو

+ ٦٥ ١ ٠٠ ٠٠ التصحيح في ٤ ٧ (لان الاختلاف في ساعة هو ٢٣٠ ×١٤ ٧

ومن هنا كمية ه = – ٦٣ ٢١ ٣

وعلى ذلك يكون م = ٢٧ ٤٨ ٨ ٣ و

– ه = + ٦٣ ٢١ ٣ ٠٠

أ = ١٠ ١٢ ٣ وهو الزمن الحقيقي المطلوب

ستأتي البقيَّة

بابُ الزراعة

زهر الشمس وزيتهُ

يذكر اكثر الكهول ولا سيما في بلاد الشام ان الزيتون كان منذ ثلاثين سنة في المقام الاول بين الاشجار المثمرة وان غلتهُ كانت معتمد جانب كبير من السكان حتَّى ان بعضهم لم يكن يملك شيئًا سوى قطعة من الارض مزروعة من هذه الشجرة المباركة. وهذا كان شأن كثيرين في جنوبي اوربا ايضًا ولكن قد تغيرت الحال الآن واستخرج الاوربيون زيوتًا كثيرة ناظرت زيت الزيتون وقامت مقامهُ فرخص ثمنهُ جدًّا ولم يعد منهُ ربح كافٍ وقطعت اشجارهُ من اماكن كثيرة كانت مشهورة بزراعتهِ

ومن الزيوت الكثيرة التي ناظرت زيت الزيتون وهي تزيد شيوعًا يومًا فيومًا زيت القطن وزيت زهر الشمس. اما زيت القطن فقد اطلنا الكلام فيهِ مرارًا كثيرة ولا داعي للحث على زراعة القطن لان اهل الزراعة مدفوعون الى ذلك بثمن القطن الذي عليهِ الاعتماد في زراعة هذا النبات والزيت غلة ثانوية منهُ. واما زيت زهر الشمس فقد شاع حديثًا وكثر

استعماله في الطعام وفي الصناعة وهو يفضل على اكثر الزيوت لخلوه من الحوامض التي تتلف الآلات الميكانيكية ولا سيما الآلات الصغيرة كآلات الساعات

ولنباتهِ فائدة كبيرة فان سوقهُ غليظة خشبية القوام سريعة النمو فتستعمل وقودًا وهي ارخص ثمنًا من كل انواع الحطب حيث تقل الحراج كما في سهول اوربا واسيا النسيجة واوراقهُ علف جيد للمواشي وكسب بزره من اجود انواع العلف للبقر الحلوبة لانهُ يسمنها ويزيد لبنها وهو اجود من كسب بزر القطن وبزرهُ نفسهُ ارخص من الذرة لعلف المواشي واكثر غذاء من كل البزور الزيتية لاحتوائهِ مادة دهنية ومادة لحمية وهما كثيرتان بالنسبة الى وزنهِ فان فيهِ ١٣ في المئة من البروتين (مكون اللحم) و٣٤ في المئة من الزيت او الدهن وفي كسبهِ ٢٧ في المئة من البروتين (مكون اللحم) و٨ في المئة من الزيت

وفي رماد هذا النبات ٣٥ في المئة من البوتاس او نحو اثنين في المئة بالنسبة الى الخشب نفسهِ اي اذا حُرق قنطار من خشبهِ وُجد في رماده نحو رطلين من البوتاس ولذلك لا يجود الا في الاراضي الكثيرة الخصب جدًا وفي الاراضي الكثيرة البوتاس . ومتوسط غلة الفدان نحو خمسة ارادب من البزر وثمن الاردب نحو مئة غرش فضلاً عن ثمن الورق الذي يستعمل علفًا كما تقدم والحطب الذي يستعمل وقودًا

ويزرع من زهر الشمس نوعان الاول كبير البزر وهو قليل الزيت ويستعمل طعامًا كالفول السوداني والثاني صغير البزر وهو اكثر زيتًا من الاول ويزرع لاجل زيتهِ

وقد زُرع هذا النبات اولاً لاجل زيتهِ سنة ١٨٤٥ وذلك في جنوبي روسيا . وطريقة زراعتهِ سهلة جدًا فانهُ يزرع كالذرة ويقتضي ان تكون ارضهُ محروثة جيدًا . وقد تبلغ غلة الفدان عشرة ارادب او اثني عشر اردبًا اذا كانت جيدة

النعنع وزيتهُ

يزرع النعنع في الاراضي الرطبة التي يمكن حرثها ويجب ان تحرث جيدًا في الربيع وتمهد وتقصب اتلامًا بين كل تلم وآخر قدم ونصف ثم تقلع جذور النعنع البري من جانب بركة او قناة وتلقى في هذه الاتلام وتغطى بترابها ويمكن للانسان ان يزرع فدانًا كاملاً في النهار. وتعزق الارض بتأنٍ بعد ظهور النبات ويعاد عزقها مرارًا الى اوائل اوغسطس (آب) وحينئذٍ يزهر النعنع فيجب المبادرة الى حصده فيحصد بمنجل وتبقى جذورهُ في الارض الى العام التالي وتكون غلة العام التالي اوفر من غلة العام الاول كثيرًا وغلة الثالث تكون كثيرة ايضًا ولكن تكثر الاعشاب بين النعنع حينئذٍ فيجب قلعهُ وزرع

الارض نباتًا آخر اما جذورهُ التي تقلع حينئذٍ فتحفظ الى الربيع لتزرع في ارض اخرى

واستقطار زيت النعنع يكون على هذه الطريقة . يؤتى باناء كبير محكم كالبرميل لا يخرج منهُ البخار ويكون لهُ حاجز فوق اسفلهِ بنحو عقدتين فيهِ ثقوب كثيرة فيوضع النعنع في هذا الاناء ويضغط فيهِ جيدًا حتَّى يملأَهُ تمامًا ويغطى بغطائهِ ويطين ويوضع بجانب مرجل كبير (اظان) يتولد فيهِ البخار ويمدُّ انبوب من هذه المرجل الى اسفل الاناء حتَّى ينتشر البخار في الفسحة التي تحت الحاجز ثم يصعد من الثقوب وينتشر بين النعنع ويكون في اعلى الاناء انبوب آخر ممدود الى برميل فيهِ ماء ومعكوف فيهِ على نفسهِ مرارًا كثيرة حتَّى يبرد البخار الذي فيهِ ثم يخرج من اسفل هذا البرميل ويصب ما فيهِ في اناء صغير كابريق الشاي بلبلة خارج من اسفلهِ ومرتفع كالمص

فالبخار الخارج من المرجل يمرُّ على النعنع ويأْخذ الزيت منهُ ويجري في الانبوب المار في برميل الماء فيبرد البخار ويصير ماء ويبقى ممزوجًا بزيت النعنع ثم يصب في الاناء الصغير فينفصل الزيت عن الماء لانهُ اخف منهُ ويبقى الماء في اسفل هذا الاناء وينصبُّ من بلبلهِ اما الزيت فيخرج منهُ بمغرفة صغيرة

الملح للغنم

يظن البعض ان الملح غير لازم لنوع من انواع الحيوان ولا يستثنون الانسان من ذلك وعندهم انهُ ضارٌّ ويجب الامتناع عنهُ . ولكن الجمهور على انهُ نافع ولازم للحيوانات وهي اذا كانت بريَّة تطلبهُ من اماكن بعيدة وضربت في الارض اميالاً كثيرة لكي تصل الى حيث تجدهُ وتلحس شيئًا منهُ . ويقال ان الغنم اشد المواشي طلبًا لهُ ويجب ان يقدم لها شيء من الملح دائمًا فتأكل كفافها منهُ ولا يخفى انهُ يمكنها ان تعيش بدونهِ ولكنها تزيد صحة وسمنًا اذا أُطعمتهُ

وقد اشار بعضهم ان يعطي الملح للغنم مرةً كل اسبوع اما بذرّهِ امامها على الارض او بوضعهِ في صناديق صغيرة وخير من ذلك ان يذر على الاعشاب التي يراد استئصالها من الارض فتستأْصلها الغنم طمعًا بملحها

زراعة البطاطس

يظن كثيرون من ارباب الزراعة انهُ سيكون لزراعة البطاطس في القطر المصري شأن لجودة الارض ولرواج سوق البطاطس في البلاد الانكليزيَّة فضلاً عن ان استعمالها

طعاماً في القطر المصري نفسو آخذ في الازدياد

وقد ذكرنا غير مرة ان عند السر جون لوز ببلاد الانكليز ارضاً فسيحة يمتحن فيها جميع المزروعات على اساليب مختلفة و يستعمل لها جميع الحقائق والمكتشفات العلمية . وقد تتبع الامتحان فيها منذ خمسين سنة فاستفادت البلدان الزراعية من نتائج امتحانه فوائد لاتقدَّر قيمتها . ومما امتحن زراعته زماناً طويلاً البطاطس فانه امتحنها مدة خمس عشرة سنة متوالية اي من سنة ١٨٧٦ الى سنة ١٨٩١ وكان يسمد الارض بالانواع المختلفة من السماد. وهاك نتيجة فعل هذه الانواع كما ظهرت له بالامتحان وقد ذكرنا فيها مقدار غلة الفدان ارطالاً انكليزية (ليبرات)

نوع السماد	مقدار الغلة ارطالاً	الجيد منها
لاسماد	٤٤٥٣	٣٧٥٣
الفصفات الاعلى	٨٢١٨	٧٣٨٠
املاح نشادرية	٥١٣٤	٤٣٣٨
نيترات الصودا	٥٨٨٠	٤٩٩٨
سماد معدني	٨٤٣٨	٧٥٨٨
سماد معدني واملاح نشادرية	١٥٠٦٤	١٣٣١٤
سماد معدني ونيترات الصودا	١٤٨٩٦	١٣١٤٦

و يظهر من ذلك ان مقدار الغلة بدون سماد مطلقاً نحو ٤٤ قنطاراً مصرياً وذلك اقل من متوسط الغلة في القطر المصري . واذا سمدت الارض باعلى فصفات الجير (الكلس) زادت الغلة من ٤٤ قنطاراً الى ٨٣ قنطاراً واذا سمدت بالسماد المعدني الذي يحوي اعلى فصفات الجير واملاح البوتاس والصودا والمغنيسيا بقيت الغلة ٨٤ قنطاراً او اكثر قليلاً من غلة الارض المسمدة باعلى فصفات الجير وحده فالفائدة ناتجة من اعلى فصفات الجير وذلك يماثل ما نتج من تسميد بقية الجذور بهذا السماد

ومن الغريب ان الاسمدة النيتروجينية (الازوتية) لم تفد كثيراً فبلغت غلة الفدان المسمد باملاح النشادر ٥١ قنطاراً وكانت غلته بدون سماد ٤٤ قنطاراً فتكون الزيادة ٧ قناطير فقط او اقل من ذلك وكذا كانت غلة الفدان المسمد بنيترات الصودا اقل من ٥٩ قنطاراً وهي اكثر من غلة الفدان المسمد بنيترات النشادر لان نيترات الصودا اقرب تناولاً على جذور النبات . وقد زادت غلة الارض المسمدة بالسماد المعدني لانها كانت

افتقرت اليهِ بسبب توالي زرعها اكثر ما افتقرت الى المواد النيتروجينيَّة فلما مزج السماد النيتروجيني بالسماد المعدني بلغت الغلة نحو ١٥٠ قنطارًا و يستفاد من ذلك ان الارض التي قلّ غذاء النبات فيها وجب تسميدها بسماد معدني وسماد نيتروجيني معًا

وقد سمد الفدان بستة عشر طنًا من زبل المواشي فبلغت غلتهُ ١١٧ قنطارًا واضيف الى الزبل من اعلى فصفات الجير فبلغت غلة الفدان ١٣٥ قنطارًا . واضيف اليهِ نيترات الصودا فبلغت الغلة ١٦٩ قنطارًا. وكان في هذا الزبل قنطاران من النيتروجين ولما السماد المعدني مع املاح النشادر الذي بلغت غلة الفدان بهِ ١٥٠ قنطارًا فلم يكن فيهِ سوى ٨٦ رطلاً من النيتروجين وعليهِ فالارض لا تستفيد من زبل المواشي كما تستفيد من السماد المعدني

ويستنتج من الجدول المتقدم انهُ اذا زاد السماد وزادت الغلة زاد ايضًا مقدار الرؤوس المريضة او الصغيرة التي لاتصلح للبيع ولكن يبقى مقدار الجيد من الغلة كثيرًا جدًّا

غلة القطن الاميركي

يتشوّف الزارعون في القطر المصري الى معرفة موسم القطن الاميركي لانهُ عليهِ يتوقف ثمن القطن المصري . وقد وقفنا في الجرائد الزراعيَّة الاميركيَّة على تقدير الموسم لهذا العام ومقدار المزروع في كل ولاية من ولايات اميركا واذا فيهِ ان مساحة الارض المزروعة بلغت هذا العام ١٦ مليونًا و٦٧٩ الف فدان و بلغت في العام الماضي ١٨ مليونًا و٣٠١ آلاف فدان فتكون مساحة الارض قد قلت هذا العام عن العام الماضي مليونًا و٦٢١ الف فدان اي اكثر من مليون ونصف من الافدنة ولكن حالة الموسم هذا العام احسن قليلاً جدًّا مما كانت عليهِ في العام الماضي فقد قدّرت هذا العام ٨٥ وتسعة اعشار وكانت في العام الماضي ٨٥ وتسعة اعشار وذلك في شهر يونيو . و يؤكد الخبيرون ان غلة اميركا ستنقص هذا العام مليونًا ونصف مليون من البالات عن العام الماضي

زراعة الهليون باميركا

لا نرى بين انواع الخضر التي تباع في القطر المصري اغلى من الهليون (الاسبرج) مع ان الارض التي يمكن زرعهُ فيها كثيرة ونفقات الزراعة غير كثيرة وليس بين المزروعات ما هو اكثر ربحًا منهُ واو رخص ثمنهُ . ولا يخفى انهُ لا يمكن زرعهُ في ارض واسعة جدًّا لان مقطوعيَّة البلاد محدودة فاذا زاد عن مقطوعيتها لم يعد لهُ ثمن

والارض المناسبة لزراعتهِ رملية قليلاً في الغالب ويجب تكون نظيفة خالية من الجذور والحجارة اي ما يعيق نمو النبات ويجب ان تكون كثيرة الخصب. ويقول البعض ان غلة الارض الرملية اجود من غلة غيرها . ويفضل البعض زبل الخيل على غيرهِ وغيرهم يفضل السماد الكيماوي. وكانوا يضعون السماد لهُ في فصل الربيع اما الآن فيضعونهُ بعد اجتناء النبات

ويزرع النبات صفوفًا بين الصف والصف نحو اربع اقدام او اكثر قليلاً ويجعل عمقهُ في الارض قدمًا ووقت الزرع فصل الربيع ويُجعل البعد بين كل نبتين قدمًا ونصفًا . واذا استعمل زبل الخيل او غيرهُ من انواع الزبل يوضع في الحفر ويذر عليهِ التراب . ثم تبسط جذور النبات فوقهُ وقت زرعها وتغطى بالتراب الى عمق عقدتين فقط ويترك كذلك الى ان يفرخ فيعزق رويدًا رويدًا كلما نما قليلاً ويحرث مرارًا الى ان يحين وقت جنائهِ فيحفر على الفروخ وتقطع . ويجب الاعتناء التام وقت قطع الفروخ لئلاَّ تجرح الفروخ الصغيرة التي لم يتم نموها

ولا تجدَّد زراعة الهليون في الارض الاَّ مرةً كل نحو خمس عشرة سنة او اكثر

نزع خيوط الذرة

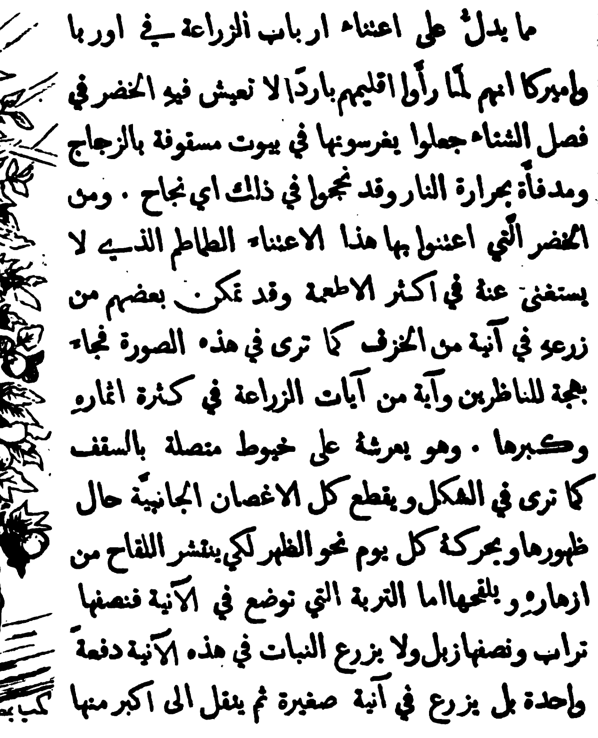
ينبت في سنابل الذرة خيوط دقيقة تحمل اللقاح وقد ظن بعض علماء الزراعة انهُ اذا نزعت هذه الخيوط من الذرة قلَّ ما يضيع في نموها من الغذاء وانصرف الغذاء كلهُ الى بزور الذرة وقد امتحنوا ذلك فوجدوا الامر كما ظنوا ولكن لما كان اللقاح لازمًا للنبات جعلوا ينزعون الخيوط من تلم ويتركونها في تلم فكثرت السنابل في التلم الذي نزعت الخيوط منهُ وزادت غلتهُ كثيرًا واما التلم الذي لم تنزع الخيوط منهُ فقلَّت غلتهُ عن المتوسط . ووجد بعد الامتحان الطويل ان الفدان الذي لا ينزع شيء من خيوط الذرة التي فيهِ يكون متوسط غلتهِ اكثر من متوسط غلة الفدان الذي تنزع الخيوط منهُ كلها او بعضها . فلا يحسن نزع الخيوط المشار اليها الاَّ من بعض السنابل التي يراد اتخاذها بذارًا (نقاوي)

غلة القمح في اميركا

يتشوف المزارعون والتجار الى ما يكون من غلة الحنطة في اميركا هذا العام . وقد علمنا من الجرائد الزراعية الامركية ان مساحة الاراضي المزروعة قمحًا هذا العام تبلغ

٣٩ مليونًا و٤٦٧ الف فدان وكانت في العام الماضي ٣٩ مليونًا و٩١٧ الف فدان وقد زادت الاراضي المزروعة في بعض الولايات وقلت في البعض الآخر الاّ انها زادت في الولايات التي غلة الفدان فيها قليلة وقلَّت في الولايات التي غلة الفدان فيها كثيرة والمرجح ان مقدار الغلة هذا العام يكون ٥٥٠ مليون بشل اي نحو ما كان في العام الماضي

الطماطم



ما يدلُّ على اعتناء ارباب الزراعة في اوربا واميركا انهم لمَّا رأوا اقليمهم باردًا لا تعيش فيهِ الخضر في فصل الشتاء جعلوا يغرسونها في بيوت مسقوفة بالزجاج ومدفأة بحرارة النار وقد نجحوا في ذلك اي نجاح . ومن الخضر التي اعتنوا بها هذا الاعتناء الطماطم الذي لا يستغنى عنهُ في اكثر الاطعمة وقد تمكن بعضهم من زرعهِ في آنية من الخزف كما ترى في هذه الصورة فجاء بهجة للناظرين وآية من آيات الزراعة في كثرة اثمارهِ وكبرها . وهو يعرشهُ على خيوط متصلة بالسقف كما ترى في الشكل ويقطع كل الاغصان الجانبيَّة حال ظهورها ويحركهُ كل يوم نحو الظهر لكي ينتشر اللقاح من ازهارهِ ويلقحها اما التربة التي توضع في الآنية فنصفها تراب ونصفها زبل ولا يزرع النبات في هذه الآنية دفعةً واحدة بل يزرع في آنية صغيرة ثم ينقل الى اكبر منها

فوائد زراعيَّة

عينت حكومة رأس الرجاء الصالح جوائز قيمتها الف ريال لمن يعرض افضل نوع من الزبيب تنشيطًا لاهل الزراعة

عينت جمعيَّة الزراعة الجرمانيَّة لجنة من اعضائها لتزور انكلترا وهولاندا وبلجكا وفرنسا والدانيمرك واسوج وترى ما حدث فيها من الاصلاح في زراعتها

تبلغ نفقات الزراعة على الاردب الواحد من الحنطة في غربي استراليا خمسين غرشًا اذا استعمل المحراث الذي يحرث تلمين في وقت واحد . واذا استعمل المحراث الذي يحرث ثلاثة

اتلام او اربعة معاً بلغت نفقات الاردب ثلاثين او خمسة وثلاثين غرشاً فقط

منعت حكومة فرنسا غش الزبدة وحكمت ان كل من يغشها يعاقب بالحبس من ستة اشهر الى سنتين

أرسل العنب من سدني باستراليا الى جزائر فيجي مسافة ٧٥٠ ميلاً واعيد ثانية الى سدني ولم يصبهُ ضرر وذلك لانهم قطفوا العناقيد الجيدة واحاطوا رؤُوسها مكان قطفها بالشمع الاحمر ووضعوها في اكياس من الورق كل عنقود على حدتهِ فسافرت هذه المسافة الطويلة ولم يصبها ضرر

عين ديوان الزراعة في ترنداد جائزة ٤٢٥ ريالاً لمن يتقن زراعة البرتقال و١٣٥٠ ريالاً لمن يتقن زراعة البن فمتى نرى الحكومة المصرية تعطي الجوائز لمن يتقن الزراعة وتربية المواشي

تباع النعجة في نيوسوث ولس باستراليا باربعة غروش ويباع جلدها بثلاثة غروش وقد عُرض قطيع من البقر كل رأس منهُ بخمسين غرشاً فلم يكن مَن يشتريهِ وذلك لشدة القيظ وقلة المرعى

بلغت غلة الخمر في فرنسا في العام الماضي ٦٦٤ مليون جالون وهي من اربعة ملايين و٣٥٥ الف فدان من الكروم

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

خسارة ربات الاقلام

خسرت ربات الاقلام امرأة تعدُّ في المقام الاول بينهنَّ بل بين ارباب الاقلام ورجال الاعمال وهي السيدة ماريا مورغان الفارسة الاميركية المشهورة

ولدت في جنوبي ارلندا سنة ١٨٣٨ من ابوين من ذوي المقامات الرفيعة وربيت على ظهور الصافنات الجياد منذ نعومة اظفارها فلم تناهز العاشرة حتى صارت تسابق الفرسان

وتكسب الرهان . ثم توفي ابوها فانتقلت املاكهُ كلها الى بكرهِ بحسب شريعة البلاد فاضطرَّت ان تسعى لنفسها في طلب رزقها . وكان لها اخت اصغر منها تعلمت فنَّ التصوير وارادت ان تتفنن في مدينة رومية ام المصورين ومرضعهنَّ فذهبتا اليها سويَّةً وتعرَّفت هنالك بهريت هوسمر النحَّات الاميركي وكان نزيلاً في رومية وعندهُ كثير من جياد الخيل فجعلت تركبها وتروّضها حتى ذاع صيتها في بلاد ايطاليا . ولما مضى عليها سنتان في رومية قصدت مدينة فلورنسا وكانت كرسي ملوك ايطاليا فدعاها الملك فكتور عمانوئيل اليهِ ورحَّب بها واجلسها بجانبهِ وجعل يحدثها بامر الخيل فرآها من اعرف الناس بها فأقامها مديرةً على الاسطبلات الملكية وبقيت في هذا المنصب العالي سنين كثيرة . وكانت تذهب الى انكلترا وارلندا من وقت الى آخر لتبتاع لهُ الجياد . واهداها نجمًا من الالماس وساعة من الذهب عليها اسمهُ بحجارة الالماس لما رآهُ فيها من الهمة والاجتهاد

وسنة ١٨٦٩ قصدت الولايات المتحدة الاميركية ومعها مكاتيب التوصية من سفير الولايات المتحدة في ايطاليا الى رجل من اخصائهِ فوجدت ان الرجل قد مات فجاءةً قبل وصولها فأُسقط في يدها ولم تعلم ما ذا تعمل وعرض عليها مدير جريدة التيمس التي تطبع في مدينة نيويورك ان تنشئ لهُ ما يكتب في جريدتهِ عن الخيول واخبارها فترددت في قبول ذلك ولما لم تجد عملاً آخر يقوم بمعيشتها قبلتهُ وجعلت تتردَّد على اسواق الخيل وميادينها وتكتب فيها الفصول الضافية وتصدَّت لها بقية الجرائد في اول الامر وسلقتها بالسنة حداد ولكنها عادت فأثنت عليها بما هي اهلهُ لما رأت من بلاغة انشائها وسموّ مداركها ولين عريكتها وواسع خبرتها . واقامت في هذا المنصب اكثر من عشرين سنة . وكانت تكاتب كثيرًا من الجرائد العلمية والادبية واشتهرت ببلاغة الانشاء وقوة الحجة وكانت ثقة قومها في معرفة الخيول . وزارت اوربا مرارًا عديدة واختها المصورة برفقتها . ومنذ عهد غير بعيد اخذت تبني دارًا كبيرة وكانت تدفع نفقات البناء من المال الذي احرزتهُ بقلمها واختها تعتني بنقش الدار وتزويقها ولكن عاجلتها المنية قبل ان تسكنها وهي في الرابعة والستين من عمرها وقد كتبت بقلمها على جبين الدهر " ليس دون الرجال النساء "

شراب الليمون

لا شراب انفع في الصيف من شراب الليمون المبرَّد بالثلج ولا اطيب منهُ طعمًا ولا اقرب منهُ تناولاً . ومن العجيب ان اهالي روسيا واهالي انكلترا واهالي اميركا يأخذون الليمون من بلادنا ليصنعوا منهُ " الليموناضة " ويبردوا بها غليلهم في حرّ الصيف ونحن نترك

عصير الليمون ونستعيض عنه بالبيرة بل بالكونياك ونحوها من الاشربة الروحية التي لا نفع بها ان لم يكن منها ضرر شديد . فاذا اردنا الاقتداء بالاوربين وجب ان لا نترك ما عندنا من الحسن ونستعيض عنه بما عندهم من القبيح بل ان نحافظ على حسناتنا ونضيف اليها حسناتهم والّا كانت المائبة وخيمة علينا

الضيافة

الضيافة من مناقب اهل المشرق التي اشتهروا بها من قديم الزمان . وكان العرب الكرام يقومون على خدمة ضيفهم ويحرون له الفخر انعامهم حتّى لقد ينحر الفارس فرسه لضيفه . ولم يزل ابناؤهم حتّى يومنا هذا في جزيرة العرب والعراق ومصر والشام يكرمون الضيف ويحلونه على الرحب والسعة ولكن الحضر منهم ولا سيما سكان المدن قد ارتبطوا باعمال لا بدّ من قضائها يومًا فيومًا فلم يعودوا في سعة من الوقت للاهتمام بالضيف كما كان اسلافهم . والضيف نفسه لم يعد يُسرّ اذا رأى مضيفيه قد تركوا اعمالهم وقاموا على خدمته بل يفضّل ان يراهم يعاملونه كواحد منهم يطعمونه من طعامهم ويسقونه من شرابهم . وربّة البيت توفي الضيافة حقها اذا اعتنت بالطعام حتّى يكون جيدًا في نوعه وطبخه وبغرفة المائدة حتّى تكون ادواتها نظيفة متقنة الوضع وباولادها حتّى تكون دلائل التربية والتهذيب بادية عليهم وبحديثها حتّى يكون مما يلذ السامع ويفكّهه

وهذه الامور لا يمكن ان تبدو منها ومن اولادها وقت نزول الضيف عليهم اذا لم تكن عادية فيها وفيهم فيجب ان تربيهم على اللطف والتادّب منذ نعومة اظفارهم فاذا رأى الضيف منهم ذلك سرّ به ولو لم يرَ منهم عناية زائدة بامره . هذا اذا اراد الاقامة مدّة واما اذا دُعي الى وليمة واحدة فلا يخفى انه ينتظر من الداعي الى الوليمة ان يجعلها لائقة بمقام ضيوفه

الذبان

يكثر الذبان في فصل الصيف وتكثر منها الشكوى . ولو عرف الناس كلهم طبائع هذا الحيوان الصغير لقلّ وجوده بينهم فانه يموت في الشتاء ولا يبقى منه الّا افراد قلائل لا يستحيل قطع دابرها او تقليل عددها حتّى لا يبقى منها ما يكفي لاخلافها ما لا يحصى من النسل . والذبان تبيض في الزبل والاوساخ وتعيش عليها فاذا خلت منها المنازل وما جاورها قلّ وجود الذبان فيها ولذلك قلّما تراها في البيوت النظيفة التي لا تجاورها مزارب الحيوانات ولا شيء قذر

اختيار الكتب

مضى الزمن الذي كان يرحل فيهِ الرجل من بلاد الى اخرى لاستنساخ كتاب وصارت الكتب تنهال على طلابها انهيال السيل . ومعلوم انهُ اذا بذل الانسان جهد الطاقة في نسخ كتاب فانما ينسخ الجيد المفيد واما اذا عُرضت عليهِ الكتب عرضاً بابخس الاثمان فقد لا يميز بين الغث والسمين والضار والنافع فاذا وضع بين ايدي ابنائهِ وبناتهِ كتاباً فاسد الاقوال او قصة فاسدة الآداب فانما يدس السم في عقولهم وآدابهم

فلا تشترِ الكتاب لانهُ رخيص او كثير الانتشار ما لم تكن على ثقة انهُ نافع ولا تدع اولادك يقرأُون كتاباً ما لم تكن على ثقة انهُ ينفعهم ولا يضرُّهم . ولا تدعهم يكثرون من مطالعة الكتب على غير تروٍ في معانيها فان كثرة القراءة في مختلف الكتب بدون استيعاب ما فيها اضاعةُ وقت على غير جدوى . وخير للولد ان يقرأ كتاباً واحداً ويستوعب معانيهُ من ان يقرأ كتباً كثيرة قراءة سطحيَّة ولا يبقي في ذهنهِ منها شيئاً . ولو استشرنا في الكتب التي يحسن ان تعطى للاولاد ليقرأُوها لاشرنا ان يعطوا سرَّ النجاح ومجاني الادب والمقتطف وكتب الرحلات وما اشبه من الكتب الادبيَّة والعلميَّة مع الكتب الدينيَّة التي لا يتعذر عليهم فهمها

باب الهدايا والتقاريظ

ارشاد الالبَّا الى محاسن اوربا

مضى على هذا القطر ستون او سبعون عاماً وكثيرون من ابنائهِ يقصدون الديار الاوربيَّة للدرس او للسياحة وقلَّ من كتب رحلة منهم بينا ترى الاوربي يجول في المشرق اسبوعاً في الزمان فيكتب رحلتهُ من كتاب ضخم يصف فيهِ ما شاهدهُ بنفسهِ وما نقلهُ عن غيره ولا يمدح هذا التسرُّع من الاوربيين ولاسيما لانهم يبنون احكامهم على اول مشاهدة وقلما تكون مصيبةً ولكن الشرقي لا يعذر اذا زار اوربا مرةً بعد أُخرى ولم يتحف ابناء وطنهِ بوصف ما شاهدهُ فيها ولا سيما اذا كان من ارباب الاقلام مثل مؤلف هذا الكتاب النفيس حضرة العالم السري محمد امين بك فكري قاضي محكمة استئناف مصر الاهليَّة . ناهيك عن ان الاوربيين لم يتركوا شيئاً في بلادهم الاَّ وصفوهُ وصفاً دقيقاً في كتب الادلة فيسهل على

الرحّالة ان يستعين بها في اسفارهِ وفي ما يكتبهُ

وفي هذا الكتاب ٨٣٠ صفحة كبيرة بقطع المقتطف حاوية وصف ما شاهدهُ المؤلف في رحلتهِ الى اوربا موفداً من قبل الحكومة المصرية مع المرحوم والدهِ عبدالله باشا فكري الذائع الصيت لحضور المؤتمر الدولي الذي عُقد ببلاد اسوج سنة ١٨٨٩ . وقد مرَّ في ذهابهِ على ايطاليا وفرنسا وانكلترا وهولندا واسوج ونروج ومرَّ في ايابهِ على المانيا والنمسا ودخل باريس وقت المعرض الشهير فاقام فيها ١٨ يوماً شاهد فيها كل ما يستحق المشاهدة ووصفهُ وصفاً مسهباً كما ترى في النبذ التي نقلناها عنهُ في هذا الجزء من المقتطف . وحضر مؤتمر علماء اللغات الشرقية ووصف ما جرى فيهِ وذكر جانباً كبيراً من المقالات والخطب التي تليت فيهِ او قدمت اليهِ ومن ذلك النبذة التي نقلناها عنهُ في وصف الشبان وهي لاحد علماء الاوربيين الذين درسوا العربيَّة وملكوا ناصية الانشاء فيها . ومن هذه المقالات مقالة للمؤلف في ابطال رأي القائلين بتعويض اللغة العربيَّة الصحيحة باللغة العاميَّة في الكتب والكتابة وهي مسهبة ملأَت ٣٨ صفحة من صفحات الكتاب وقد عزّزها بادلة كثيرة عقليَّة ونقليَّة واعرب عن سعة اطلاع وقوة حجة وان كان رأيهُ مخالفًا لما يرتئيهِ البعض من مشاهير الكتاب وكبار رجال السياسة وادلتهُ لا يسلم بعضها من الانتقاد. وحبذا لو اجال الكتَّاب نظرهم في هذا الموضوع الجلل ووسعوا نطاق البحث فيهِ فان اللغة دعامة العمران ونحن المتكلمين بالعربيَّة اما ان نزيل البعد الشاسع بين لغتنا التي نكتب بها ولغتنا التي نتكلم بها بتقريب هذه من تلك او تلك من هذه واما ان تتغلب علينا لغات الاعاجم واما ان تبقى ابواب الكتب موصدة دون الاكثرين من عامتنا ولا عبرة بما يقال من فهم الجمهور للغة الكتب فان الذين يفهمونها قد تعلموا لغتين لغتها واللغة العاميَّة . وجمهور الكتَّاب تخطر لهم خواطر كثيرة يسهل عليهم التعبير عنها بسهولة باللغة العامية ولا يسهل عليهم التعبير عنها باللغة الفصيحة مع انهم عاشوا بين كتبها ودفاترها وما ذلك الاَّ لقلة استعمال اللغة الفصيحة في الكلام حتَّى صارت كأنها لغة اجنبيَّة

ولم يكتفِ المؤلف بوصف ما شاهدهُ وذكر ما يتعلق بهِ من الامور التاريخيَّة بل نظر في كثير منهُ نظر الناقد البصير فقابل بين المغرب والمشرق في كثير من المطالب وابان اجتهاد الغربيين وكسلنا واقدامهم واحجامنا واهتمامهم بكل امرٍ كبيرًا كان ام صغيرًا واغضاءَنا عن كل امر مهما كان نفعهُ لنا ولا سيما اهتمامهم باللغة العربيَّة ويا حبذا لو أكثر من هذه المقابلة وهذا الانتقاد ولكنهُ قلَّل منها بالنسبة الى حجم الكتاب

ونعجبنا الخطبة التي خطبها حضرة العالم العامل الكونت لاندبرج في المؤتمر وذكر فيها افضل المشارقة وقد اثبتها حضرة المؤلف في هذه الرحلة وسنأتي على فقرات منها في فرصة اخرى واثبت ايضًا فصولاً للمرحوم والدهِ جامعة لاساليب البلاغة ومنها قصيدة عامرة الابيات رفعها الى المغفور له الخديوي السابق شكرًا له على تنصيبهِ ابنهُ مؤلف هذا الكتاب قاضيًا في محكمة الاستئناف قال فيها واجاد

سأشكر من نُعماك ما أستطيعهُ ... ولستُ على شكرِ الجميع بقادرِ
وقد خوّلتني منّةً بعد منّةٍ ... يداك بوافٍ من نداك ووافرِ
وجدتَ على العبد الامين بأنعُمٍ ... مواردها موصولة بالمصادرِ
وعلّمتنا كيف النهوض الى العُلا ... وكيف الترقي في مراقي المظاهرِ
وكيف يلذُّ المجد طعمًا وتُجتنى ... ثمارُ المعالي من غروس المفاخرِ
وأوليتنا الآمال نقتاد سرْبها ... بأرسانها طوع المنى والخواطرِ

وجملة القول ان ارشاد الالبّاء روض اريض فيهِ من كل فاكهة زوجان وسفر جليل يحوي وصف اشهر عواصم اوربا وما فيها من المشاهد والمتاحف والنوادي والمكاتب وكل ما يرغب السائح في الوقوف عليهِ

ومما يسرُّنا ذكرهُ ان هذا الكتاب لم يصدر من مطبعة المقتطف حتى اقبل القراء عليهِ من كل صوب. فنسدي حضرة مؤلفهِ اطيب الثناء على ما اتحف بهِ العربيّة واهلها

الفرائد

جريدة علمية ادبية صناعية تاريخية تصدر مرةً في وسط كل شهر انشأها حضرة الكاتبين الاديبين جرجس افندي وفوزي افندي وقد اطلعنا على العدد الاول منها فوجدنا فيهِ مقدمة حسنة ابانا فيها غرضها من انشاء هذه الجريدة واتبعاها بنبذ علمية وتاريخية ورياضية وبكلام موجز على صناعة الورق ومحاورة في استنهاض الهمم وهي لحضرة الاديب توفيق افندي عزوز وكيل الجريدة. فنرجو لها اتم النجاح في خدمة العلوم والآداب وعسى ان تلقى جريدتها من طلاب المعارف قبولاً واقبالاً

مختصر تاريخ الامم الشرقيّة القديم

هذا الكتاب كاسمهِ مختصر في تاريخ الامم الشرقية القديم الفهُ حضرة الكاتب الاديب حسين افندي زكي مدرس اللغة الفرنسويّة في المدارس الاميريّة وقد استخرجهُ من اللغة

الفرنسوية وجعله اربعة اجزاء الاول تاريخ مصر في الازمان الخالية والثاني تاريخ بلاد العراق وبابل والثالث تاريخ اهل ماذي وفارس والرابع تاريخ مملكة صور وقد صدر الجزء الاول الآن وهو مصدَّر بمقدمة في اصول تاريخ مصر ويتلوهُ كلام على النيل ثم على العائلات المصرية الى آخر العائلة السادسة والعشرين ثم كلام موجز على تمدن المصريين القدماء. والكلام في هذه الفصول كلها موجزٌ جامع لزبدة الحوادث التاريخية فنثني على حضرة مؤلفهِ اطيب الثناء

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف. ويشترط على السائل (١) أن يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكررهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) دمشق الشام. احد المشتركين.
ارجو ان تذكروا لنا كيف يصنع الالكحول الذي يباع في المتجر وما هي الادوات اللازمة لصنعهِ والمواد التي يستخرج منها وايها اكثر مناسبةً لاستخراجهِ بالنظر الى القطر الشامي عموماً ودمشق خصوصاً وكم يمكن ان يستخرج من الكحول من درجة كذا من كمية مفروضة من المادة الفلانية الخ

ج قد شرعنا في الاجابة عن سؤالكم في هذا الجزء في باب الصناعة وسنتمُّ الجواب في الاجزاء التالية

(٢) دمياط. ناشد افندي همت. اطلعنا على الجزء العاشر من مقتطفكم الاغر فوجدنا في باب الزراعة نبذة تحت عنوان اتقان عمل الجبن وقد سألني كثيرون من المزارعين ان اسألكم عن نوع القوالب التي يصنعون الجبن فيها ومقدار ما يزرع من فتات الخبز العفن وكيفية حفظ الجبن من الهواء وما هي المنسوجات الجافة التي يلفُّ بها وما هي صفة الكهوف المشهورة لعمل الجبن وهل يمكن احداثها في القطر المصري وما هي المادة الغروية

ج القوالب من خشب ويجب ان تكون نظيفة دائماً. والفتات مقدارهُ غير معين ونظن ان رغيفاً واحداً يكفي خمسين رطلاً من الجبن. ويحفظ الجبن من الهواء بتغطيتهِ بنسيج صفيق من الصوف او نحوهِ مما يستعمل في صناعة الجبن. والمنسوجات من

الصوف ايضاً ويجب ان تكون جافة او ناشفة اي غير مبللة بالماء ونحوهِ . اما الكهوف وعليها المعول فلا نظن انهُ يمكن الاستغناء عنها في القطر المصري الاَّ باقبية مبرَّدة بالصناعة كما يبرَّد الماء لعمل الثلج واما بلاد الشام ففي جبالها كهوف كثيرة باردة الهواء دائماً وهي تستعمل لعمل الجبن . والمادة الفروية يصلح ان تكون من غراء السمك

(٣) ومنهُ نرجو ان تنشروا لنا مقالة مسهبة في عمل الجبن

ج سنجيب طلبكم في فرصة اخرى

(٤) طنطا . محمَّد افندي المكاوي . هل اجرام الكتب وورقها من قبيل العرض او من قبيل الجوهر وما حقيقة الجوهر وما حقيقة العرض

ج ان مادة الكتاب والحبر جوهر وشكلهُ وصورة الكتابة عرض . والجوهر ما قام بنفسهِ والعرض ما قام بغيرهِ

(٥) محلة روح . علي افندي سري . الى الآن لم نقف على تقاوي بعض النباتات المنتشرة زراعتها في بلادنا مثل القصب والنعناع فان النعناع يزرع من الجذور والقصب من ازرار العيدان فنرجو ان تفيدونا عن اصل تقاوي هذين النباتين وهل لها تقاوي الآن

ج ان النبات يبزر بزرًا حفظًا لنوعهِ فاذا حُفظ نوعهُ بواسطة اخرى او اعتني بهِ الاعتناء الشديد ضعف فيهِ الميل لابزار البزر (التقاوي) . والنعناع والقصب يزرعان من الجذور والبراعم كما قلتم ولكنهما يزهران ويبزران ولو كانت بزورها قليلة وقد زرع بعضهم القصب من بزورهِ كما ترون في احد الاجزاء الماضية ولا بدَّ من ان بزورها كانت كثيرة قبلما عرض لها ما قلل الميل الى الابزار فيها

(٦) دمنهور . اذا وضع طفل عقيب ولادتهِ في مكان منفرد وحتم على مرضعهِ ان لا تكلمهُ ولا تتكلم على مسمعهِ فباي لسان يتكلم متى كبر

ج لا يتكلم بلسان احد

(٧) بحمدون . بشاره افندي بارودي . هل الثلج على قنن الشوامخ يبرد الهواء

ج نعم يبرّدهُ ولكن قليلاً لان الهواء موصل رديء واذا برد ما يباشر الثلج منهُ لم يتحرَّك من نفسهِ الى جهة اخرى كما يتحرَّك الهواء الذي بقرب الاجسام السخنة ولذلك اذا كان الثلج في كهف ظليل على قنة جبل فالثرمومتر يستقر في الكهف على درجة الجليد ويستقرُّ في الشمس خارجاً عنهُ على درجة مئة وعشرين فاكثر بيزان فارنهيت وقد يكون البعد بين الثرمومترين بضع الاذرع فقط

(٨) ومنهُ أيستطيع الطائر ان يطير القهقرى

ج كلاَّ

(٩) صيدا . نتولا افندي حداد . ما وجه تسمية كل من الحدود الاكبر والاصغر والاوسط في المنطق

ج ان العرب ترجموا المنطق ومصطلحاته عن اليونان وهذه التسمية وضعها ارسطو حاسبًا ان الموضوع والمحمول حدَّا القياس اي نهايتاه

(١٠) ومنهُ أين سبب طبيعي لحدوث الطوفان

ج ان الذين يقولون بحدوث طوفان عامّ يذهبون الى انهُ حدث في الارض حادث طبيعي كارتفاع جزيرة كبيرة او كم وط جرم سموي في احد البحار او نحو ذلك فعلت مياه البحر بغتة وجرت على اليابسة تخرّبت ما عليها . والذين يقولون ان الطوفان كان محليًا يذهبون الى انهُ حدث شيء من ذلك في نواحي بحر فارس فارتفعت مياه البحر وطرت وادي الفرات الى اعلاهُ فخرّبت مساكن البشر . وقد حدث في الارض طوفانات كثيرة قبل طوفان نوح ولكن الادلة الطبيعيَّة على طوفان نوح لم تزل غير متوفرة حتَّى الآن . وقد انتبه احد العلماء حديثًا الى امر ذي شأن في الارض وهو ان محورها يتغير من وقت الى آخر وظنَّ البعض ان ذلك سبب ما يحدث فيها من الزلازل والبراكين وان ثوران بركان انتا و بزوف وانقداد جانب من ثلج الجبل الابيض الذي ذكرناهُ في باب الاخبار في هذا الجزء سببها تغير محور الارض فلعلهُ حدث شيء من ذلك في ايام نوح فغمرت المياه الارض ثم انحسرت عنها

اخبار واكتشافات واختراعات

تجارة فلسطين

كتب جناب المستر دكسن قنصل انكلترا في القدس الشريف بصف تجارة فلسطين قال انها اتسعت نطاقًا في العامين الاخيرين فبلغت قيمة الصادر والوارد ٧٠٦٨٣١ جنيهًا (ليرة انكليزيَّة) سنة ١٨٩٠ وقد زاد الصادر بما صدر من البلاد من الصابون والسمسم والبرتقال . ويرسل البرتقال من يافا الى انكلترا لكبر اثماره وجودة طعمهِ . وفي لندن بيت تجاري يرسل معتمدًا كل سنة الى بساتين يافا يجمع منها اجود البرتقال ويرسلهُ الى انكلترا . وقد زادت قيمة الوارد بما ورد الى البلاد من ادوات الخطوط

الحديديّة التي تمدُّ الآن فيها . ولم تروج التجارة سنة ١٨٩١ كما راجت سنة ١٨٩٠ وذلك لحلول الغلال ولظهور الكوليرا في سوريّة وبلغت قيمة الصادر ٤٠٠٥٤٠ جنيهاً والوارد ٢٨٧٧٠٠ جنيه وجملة ذلك ٦٨٨٢٤٠ جنيهاً . واكثر الصادرات من الذرة والصابون والبرتقال والحنظل والجلود والحنطة وزيت الزيتون والسمسم والصوف والعظام . وبلغ مقدار الصابون الذي صدر سنة ١٨٩١ خمسين طنًّا وقيمتهُ ١٢٤ الف جنيه واكثرهُ يصنع في نابلس . وصدر ٢٧٠٠٠٠ صندوق من البرتقال قيمتها ١٠٧٠٠٠ جنيه . واكثر الوارد من الجوخ والفحم الحجري والخشب والملح والدقيق والحديد والمنسوجات القطنيّة والبن والارزّ والسكر والخزف والالكحول . ويصدر الآن كثير من الخمر الجيدة وهي تشبه خمر برغندي لانها من كروم أُتي بها اصلاً من فرنسا واميركا

ضرر البترولیوم

كتب بعضهم الى الجرائد العلميّة الانكليزيّة يقول انهُ يحترق كل عام نحو ٢٠٠ شخص بسبب قناديل البترولیوم وان عشر النيران التي تشعل بها المساكن سببها قناديل البترولیوم وان النار اشتعلت في مدينة لندن ١٥٦ مرَّة في سنة واحدة بسبب قناديل البترولیوم . ثم طلب ان يحكم البارلمنت بانهُ يجب ان يضاف الى كل قنديل من قناديل البترولیوم مطفئ يطفئهُ من نفسهِ حالما ينقلب او ينكسر . هذا وقد ابنّا في مكان آخر انهُ لو رسخ في العقول ان لا خوف من قناديل البترولیوم وان زيتها لا يشتعل من نفسهِ اذا انقلبت او انكسرت بل تتصل النار من فتيلتها الى الثياب لزال ما ينتج منها من المضار

شعور الملسوع

كتب بعضهم الى جريدة نانشر يقول امسكت منذ شهرين افعوانًا وافعى بقرب مدينة بليموث (ببلاد الانكليز) وفيما انا اتفحصها لسعني الافعوان في ابهام يدي اليمنى فمصصت اللسع حالاً ولكن لم يمضِ الاَّ دقائق قليلة حتى جعلت يدي ترم بسرعة وفي اقل من ربع ساعة لم اعد اقدر ان امسك بها شيئًا وكاد يغمى عليَّ وورم لساني ولثتي ايضًا وشعرتُ كأنَّ عينيَّ كادتا تخرجان من وقبيهما . وفي اقل من نصف ساعة اصابني قيء شديد وألم مبرح في معدتي وقلبي ودام الالم والقيء تسع ساعات متوالية واصابني اسهال شديد وحصر البول تمامًا ولكني لم افقد الشعور

وبقيت يدي ترم يومين كاملين حتى صارت مثل فخذي ثم جعل الورم يخف ببطء ولم تعد الى حالتها الطبيعية الاَّ بعد عشرة ايام وبقي الالم في مفاصلها بعد ذهاب الورم ولم يزل الى الآن

والافعوان الذي لسعني ذكر طوله اكثر من قدمين ولونه اصفر سنجابي و بطنه اسود وقد مضت عليه هذه المدة كلها ولم يأكل شيئًا مع انني اقدم له الضفادع من وقت الى آخر

اكبر قطعة من الذهب

سيعرض في معرض شيكاغو قطعة من الذهب وزنها خمس مئة ليبرة وهي تساوي ثلاثين الف جنيه

القتل بالكهربائيَّة

اثبت الدكتور مكدونلد ومئة من الاطباء ان القتل بالكهربائيَّة لا يكون فيه شيء من الالم لانه يحدث بسرعة فائقة فلا تبقى فرصة لوصول تأثير الهزة الكهربائيَّة الى دماغ المقتول بها

مؤْتمر المباحث النفسيَّة

اشرنا غير مرة الى ان العلماء الباحثين في المباحث النفسية سيجتمعون في مدينة لندن في اول اوغسطس برئاسة الاستاذ سدجوك ويبحثون في اهم المسائل النفسية وقد وقفنا الآن على مواضيع المقالات التي سيتلونها في هذا المؤْتمر ومنها الاستهواء والارادة . واستعمال الاستهواء في التعليم . ومعرفة المنومين النوم المغنطيسي للوقت . وحد ادراك الحيوان وامتحانات في الذاكرة واصل العدد ومستقبل السيكولوجيا وانتقال الفكر الى غير ذلك من المواضيع التي لها الشأن الاول الآن في مباحث العلماء وسنأتي على خلاصة هذه المقالات في الاجزاء التالية

ضعف الاسنان

من رأي السر جامس كرخنون برون الطبيب المشهور ان اسنان الاوربيين قد ضعفت في هذا العصر لانهم قللوا اكل الخبز الاسمر الحاوي شيئًا من النخالة بناء على انهُ لا بد لتركيب الاسنان ومتانتها من عنصر الفلور وهذا العنصر لا يوجد بكثرة في طعام من الاطعمة كما يوجد في نخالة دقيق القمح . ومن رأْيه ان يستعاض عن ذلك بطعام فيه فلور لكي تستمد الاسنان غذاءها منهُ

ثوران البراكين

ثار بركان اتنا يوم السبت في التاسع من الشهر الماضي (يوليو) وتوالت الزلازل ليل ذلك اليوم وعند الظهر انبثقت الحمم من قمة الجبل وجرت على جانبيهِ في نهرين كبيرين واستمرَّت الزلازل بعد ذلك وخربت بعض البيوت . وخمد الثوران قليلاً يوم الاثنين ثم عاد يوم الثلاثاء واشتدت الزلازل وخربت بها القرى المجاورة للجبل

وبلغ عدد الفوهات التي تخرج منها الحمم في الرابع عشر من يوليو (تموز) ثماني

عشرة فوهة واشتد الثوران في الخامس عشر منهُ وجرت الحمم حتى اجتازت الحد الذي بلغتهُ سنة ١٨٨٦ وكان الجبل يقذف بالحجارة والرماد في الثامن عشر من الشهر الى علو شاهق يبلغ الفًا ومئتي قدم

وفي الخامس عشر من الشهر ثار بركان بزوف ايضًا وجرت الحمم منهُ

ووردت الاخبار من استراليا ان بركانًا ثار في جزيرة سنجير جنوبي جزائر فيلبين فدمَّر الجزيرة كلها واهلك كل سكانها وعددهم ١٢٠ نفس

خطب جسيم

جاء بتلغراف روتر في الثاني عشر من الشهر الماضي (يوليو) انهُ قُدَّ جانب عظيم من نهر الجليد الذي في بيوني على الجبل الابيض (منت بلنك) وجرف قرية بيوني فوقف الثلج وأنقاض القرية في طريق الماء المنحدر في تلك الجهة الى ان تغلبت المياه على الانقاض ودفعتها من طريقها وانحدرت كسيل العرم ومرَّت في طريقها على منازل الحمامات الحارة في سنت جرڤه وخرَّبت اربعةً منها وقد بلغ عدد من مات بهذه الحادثة مئتي نفس نصفهم كان نازلاً في منازل الحمامات

مقاومة الهواء لسقوط الاجسام

من المعلوم ان الهواء يقاوم الاجسام الساقطة فيهِ فيعيق سرعتها. وقد امتحن ذلك المسيو كالينه والمسيو كولردو في برج ايفل باجسام من الحديد رمياها من علوٍ شاهق وقاسا سرعتها بآلة كهربائية فثبت لهما اولاً ان مقاومة الهواء هي بنسبة سطح الجسم من غير اعتبار شكلهِ ثانيًا انها ليست كمربع السرعة تمامًا كما كان يقال قبلاً بل تزيد على مربع السرعة قليلاً

المدرسة الكلية السورية

احتفلت المدرسة الكلية السورية الانجيلية مساء الثالث عشر من الشهر الماضي بختام سنتها السادسة والعشرين فخطب حضرة الكاتب المجيد خليل افندي زيدان الخطبة السنوية في التجارة ثم خطب ثلاثة من تلامذة المدرسة وهم حضرات الدكتور علي افندي علم الدين وخليل افندي ثابت وتوفيق افندي سلوم. ووزعت الشهادات البكلورية والطبية والصيدلية على الذين اتموا دروسهم وهم الافندية سعيد ابو جمره وملحم انطونيوس وخليل ثابت ويوسف الحركة وعيسى حاجي ورشيد الخوري وشاكر داغر وتوفيق سلوم وشحاده شحاده وسليم عطية وامين يوسف في القسم العلمي. ونسيب برباري ومجلي جباره وميخائيل الحكيم وقسطنطين الحلبي وعفيف عفيف وعلي علم الدين وهرمان كولدورم في القسم الطبي ونعمه ايليا ويوسف بدران في القسم الصيدلي فنهنئهم جميعًا بما نالوا مستحقين

ونرجو لهذه المدرسة دوام السبق في نشر العلوم

فعل النور بالحيوان

فُتح منجم قديم في اميركا فوجد فيهِ كثير من الذبان وهي بيضاء كلها الاَّ عيونها فانها حمراء ووجد فيهِ حيَّة من ذوات الخشاخش واذا هي بيضاء ايضًا كانَّ هذه الحيوانات كانت في المنجم قبلما انسدَّ بابهُ بغتةً منذ ثلاثين سنة فبقيت فيهِ محجوبةً عن النور وزال لونها بسبب ذلك ولعلَّ الذبان التي وجدت هي من نسل الذبان التي كانت في المنجم وقتما انسدَّ بابهُ . ووُضع بعض هذه الذبان في اناء زجاجي وعرضت لنور الشمس فعاد اليها اللون الاسود في اسبوع من الزمان

مقتطف هذا الشهر

افتتحناهُ بمقالة موضوعها مِلاك الصحة ابنَّا فيها ان دعامة الصحة الحقيقية هي ترويض الاجسام وتعليم مبادىء حفظ الصحة وذلك من واجبات المدارس . واتبعناها بمقالة في الطعام الذي يفضل على غيرهِ في فصل الصيف وايام الحرّ واثبتنا فيها جدولاً ذُكرت فيهِ المركبات الكيماويَّة التي في اشهر مواد الطعام . ويتلو ذلك مقالة موضوعها ثمار القفر وصفنا فيهِ نبات الصبر وثمرهُ وصفًا قريب المأخذ . ثم فصل من علم التعليم وصفنا فيهِ قوتين من قوى النفس وهما التمييز والحفظ وعلاقتها بالتعلُّم ويتلوهُ بعض الحقائق التي علمت حديثًا من امر خرستوفورس كولمبس مكتشف اميركا وكيفية اكتشافهِ لها . ثم خطبة مسهبة موضوعها مواطن التمدن وتقدم الانسان لجناب الاديب محمَّد افندي ابي عزّ الدين تلاها في جمعية تجديد الاخاء بلبنان وضمنها تاريخ العمران بالايجاز . وبعدها مقالة في الوان المياه للاستاذ كارل فوغت العالم الطبيعي ابان فيها ان الماء ازرق بالطبع ولكن زرقتهُ قليلة فلا ترى الاَّ اذا كان مقدارهُ قليلاً وشرح اسباب الالوان المختلفة التي تتلوَّن بها البحار والانهار

وبعد ذلك كلام وجيز على علم الفلك عند قدماء المصريين ابنَّا فيهِ انهم كانوا يعلمون من هذا العلم الدقيق ما لا يخطر على بال ابنائهم الآن . ثم خمس نبذ من كتاب ارشاد الالباء اخترناها منهُ لفائدتها وللدلالة على بقية الكتاب

وفي باب الصناعة مقالة مسهبة في استخراج البيرة جعلناها تمهيدًا للكلام على استخراج الالكحول ونبذة في الزيوت . وفي باب الزراعة نبذ كثيرة في زراعة زهر الشمس والنعنع والبطاطس والمليون والذرة والطماطم مبنية على المباحث الجديدة وفوائد زراعية اخرى . وفي باب تدبير المنزل ترجمة السيدة ماريا مورغان الفارسة المشهورة وكلام وجيز على شراب الليمون والضيافة واختيار الكتب . وفي باب الهدايا كلام مسهب على كتاب ارشاد الالبا الى محاسن اوربا . وفي باب المسائل والاخبار فوائد كثيرة

فهرس الجزء الحادي عشر من السنة السادسة عشرة

وجه

المقتطف

الجزء الثاني عشر من السنة السادسة عشرة

١ سبتمبر (ايلول) سنة ١٨٩٢ الموافق ١٠ صفر سنة ١٣١٠

تاريخ الكرة الارضيَّة

من خطبة الرئاسة للسر ارنشبلد غيكي الجيولوجي

خطبها في مجمع ترقية العلوم البريطاني الذي التأم في مدينة ادنبرج في غرة الشهر الماضي

قال الخطيب بعد المقدمة ما خلاصتهُ . اجتمع جمهور من العلماء منذ مئة عام في هذا المكان يبحثون في تاريخ الكرة الارضيَّة لان هتُن الجيولوجي كان قد عرض على المجمع الملكي في هذه المدينة رأيهُ في الارض الذي دلَّتهُ عليهِ اسفارهُ الكثيرة وابحاثهُ الدقيقة واستعان باعضائهِ على تحقيقهِ . وقد اخترتُ هذا الرأي موضوعًا لخطبتي الآن وسأُبيّن ما جنى العلم من ابحاث هذا الرجل ورفاقهِ العلماء

كان من القواعد الاساسيَّة عند هتُن ومَن ذهب مذهبهُ ان وجه الكرة الارضيَّة لم يكن دائمًا كما هو الآن بل طرأَت عليهِ طوارئ كثيرة لان بعض الصخور الكثيرة الانتشار يدلُّ دلالة واضحة على انهُ كان اولاً حصًى ورملاً وطينًا وهذه المواد لا بدَّ ان تكون من بقايا صخور قديمة تفتتت وجُرِفت الى قاع البحر وانبسطت فيهِ ثم صلُبت وصارت صخرًا وارتفعت من قاع البحر وعادت جزءًا من اليابسة . ولذلك كلهِ سببان طبيعيَّان الاول ان المياه تفتّت صخور البر وتجرفها الى البحر والثاني ان قاع البحر يرتفع من وقت الى آخر بقوة مثل القوة التي تثير جبال النار وزلازل الارض . وقال هتُن انهُ ينبعث من جوف الارض مواد مصهورة بالحرارة تتخلل الصخور وهي تتكوَّن ثم تبرد وتتبلور ومنها حجارة المرمر

ومفاد ذلك كلهِ ان التغيُّرات التي حدثت على وجهِ الارض في العصور الخالية هي مثل التغيُّرات التي تحدث على وجهها الآن . وقد ابى هتُن ان يفترض اسبابًا اخرى لانهُ رأى الاسباب المشاهَدة في عصرهِ كافية لتعليل كل ما حدث في الارض . ولذلك تراهُ قد

حتم بان كل جانب من البر من قمم الجبال الى شواطيء البحار هو في حالة الانحلال الدائم والجري الى البحر حتّى اذا امتلأ به البحر وصار ارضًا يابسة عاد الانحلال اليها مرّة اخرى فتنتثت وجرفت الانهار اكثر هذا الفتات الى البحر وخدّدت مسايلها تخديدًا ومن ثمّ تكوّنت الاودية والشعاب ولو دام الحال على هذا المنوال لغارت الارض كلها في قلب البحار ولكن القوى المستبطنة جوفها تمنع ذلك فترتفع قارّات جديدة اذا غارت القارّات القديمة وتبقى الارض مسكنًا للمخلوقات

هذا رأي هتن في الارض وهو بسيط المبدإ واسع الغاية مبنيٌّ على المشاهدة والاستقراء ولكنهُ لم يستوقف انظار العامّة ولا انظار الخاصة ولم تتجه اليهِ الافكار الاّ بعد سنين كثيرة. وتصدّى الخصوم لهتن واتّهموهُ بمناقضة الاصول الدينية فجادلهم في ذلك ولم يسلّم لهم بهِ. وكان الشائع ان العالم وُجد منذ ستة آلاف سنة فقط وإن كل ما يدلُّ على ان هذه المدة اطول من ذلك كثيرًا مناقض لنص التوراة . اما هتن فكان يقول ان مذهبهُ لا يناقض الاصول الدينيّة بل يعززها . واورد ادلة كثيرة من تاريخ الارض تدل على العناية والقصد الالهي في جعل هذه الارض وطنًا للانسان ولكنهُ انكر تغلب الطوارىء العظيمة التي تطرأ على الارض فتغيرها دفعةً واحدةً واثبت ان النواعل البطيئة التي تفعل بها الآن هي نفس النواعل التي فعلت بها في الماضي وهي كافية لاحداث ما حدث فيها من التغير والانقلاب ولو استلزمت حقبًا طويلة ودهورًا كثيرة . ولكن عزّ على الناس حينئذٍ ان يفصلوا بين قدم الارض وقدم الانسان وقالوا ان قدمها يستلزم قِدَمهُ والثاني باطل بحسب نص الكتاب فالاول باطل ايضًا

ومات هتن سنة ١٧٩٧ وفقدهُ العلماء والاصدقاء ولكنهم لم يحسبوا انهم فقدوا اسعافًا عظيمًا وضع اساس علم جديد وان اسمهُ سيذيع في المستقبل ويتقاطر السياح افواجًا لرؤية الاماكن التي بنى رأيهُ على مشاهدتها . ولو اقتصر الامر على ما كتبهُ في هذا الموضوع لمرّت الحقب الطوال قبل ان يعرف احد قيمة تعاليمهِ لانهُ لم يكتب على اسلوب يرغّب القراء في القراءة ولكن تلميذهُ وصديقهُ بليفير فصّل ما اجملهُ واوضح ما اغمضهُ ولم تمضِ خمس سنوات حتّى نشر كتابهُ الذي سمّاهُ ايضاح الرأي الهتني . ولم يزل هذا الكتاب الى يومنا فريدًا في بابهِ ممتازًا على سائر الكتب التي أُلفت في موضوعهِ . ولم يقتصر مؤلفهُ على ايضاح اقوال استاذهِ بل اضاف اليها امورًا كثيرة جزيلة الفائدة فهو اول مَن بيّن فلسفة هتن من قبيل تاريخ الارض احسن تبيان وأيّدها بالادلة الكثيرة والشواهد الغزيرة حتّى عرف الناس قيمتها وقدّروها قدرها . ولو حُوِّر كتابهُ بعض التحوير لامكن الاعتماد عليهِ الآن للتدريس

في المدارس مع قدم عهدهِ وتقدُّم هذا الفن

وشاع في ذلك العصر رأي ورنر السكسوني وكثر انصارهُ في مدينة ايدنبرج مسقط رأس هتن . وكان هتن ينسب اكثر ما حدث في الارض الى فعل الحرارة المركزيّة وورنر ينسب اكثر ما حدث فيها الى فعل المياه ويقول ان الصخور رواسب كيماويّة رسبت من الماء فلُقِّب مذهب هتن بالمذهب الفلوطوني نسبة الى فلوطون اله النار ومذهب ورنر بالمذهب النبتوني نسبة الى نبتون اله البحر واشتدَّت المناظرة بين اصحاب هذين المذهبين سنين عديدة الى ان نُشرت اعلام النصر لحزب هتن واعطي حقهُ من التجلَّة والاكرام

وكان السر جمس هول من اصدقاء هتن الاخصاء ومن تلامذتهِ النابغين فعرض عليهِ ان يثبت آراءهُ بالامتحان فلم يرَ هتن امكان ذلك فاهمل السر جمس هول ذلك الى ما بعد وفاتهِ ثم جعل يثبت آراءهُ واحدًا واحدًا بالامتحان ووضع اساس الجيولوجيا الامتحانيّة

وكانت معارف هؤلاء العلماء العظام محدودة لقلّة المكتشفات فقد علموا ابناء عصرهم ان الارض الحاضرة تولدت من انقاض ارض سابقة وشرحوا كيفيّة تولدها شرحًا بديعًا ولكن لم يخطر لهم قط انهُ توالى على الارض ادوار كثيرة خربت فيها ثم تجدَّدت مرارًا عديدة وبقيت آثار هذه الادوار في قشرتها وانهُ يمكن انشاء تاريخ جيولوجي للارض المعروفة ينطبق على غير المعروفة . واول من مهَّد السبيل الى ذلك هو الجيولوجي وليم سمث فانهُ حقق ان الصخور طبقات يمتاز بعضها عن بعض بما فيها من البقايا الآليّة كالاصداف ونحوها وما يصدق على صخور بلاد يصدق على صخور غيرها وهذا اعظم المكتشفات الجيولوجيّة . وعُلم من ذلك ان البقايا الآليّة التي في طبقات الارض تدلُّ على سابق تاريخها وتعاقب ادوارها وعلى انها قديمة العهد جدًّا وقد توالت في ادهار مختلفة يمتاز بعضها عن بعض بانواع مختلفة من الحيوان والنبات احدثها اقربها من الانواع الموجودة الآن واقدمها ابعدها عنها . وكان وليم سمث معاصرًا لهتن وعليهِ فقد وُجد علم الجيولوجيا الحديث في بلادنا على يد هذين الشهيرين منذ مئة عام

واذا اردنا ان نصف ارتقاء هذا العلم بالتفصيل من ايام هذين العالمين الى الآن لزمنا ساعات كثيرة لاتساع نطاق هذا الارتقاء وكثرة المكتشفات الحديثة ولكننا سنختصر كلامنا في بعض المطالب فنرى كيف نمت المبادئ التي ظهرت في هذه المدينة منذ مئة عام واينعت اثمارًا اجتنى الناس منها في كل المسكونة

ان وجه الارض قد استوقف افكار الناس من قديم الزمان فالجبال الشامخة والاودية العميقة والصخور المقدودة والجلاميد المفردة حيَّرت الافكار ودعت الناس الى البحث والسؤَال .

حتم بان كل جانب من البر من قمم الجبال الى شواطىء البحار هو في حالة الانحلال الدائم والجري الى البحر حتّى اذا امتلأ به البحر وصار ارضًا يابسة عاد الانحلال اليها مرّة اخرى فتفتتت وجرفت الانهار اكثر هذا الفتات الى البحر وخدّدت مسايلها تخديدًا ومن ثمّ تكوّنت الاودية والشعاب ولو دام الحال على هذا المنوال لغارت الارض كلها في قلب البحار ولكن القوى المستبطنة جوفها تمنع ذلك فترتفع قارّات جديدة اذا غارت القارّات القديمة وتبقى الارض مسكنًا للمخلوقات

هذا رأي هتن في الارض وهو بسيط المبدإ واسع الغاية مبنيٌّ على المشاهدة والاستقراء ولكنهُ لم يستوقف انظار العامّة ولا انظار الخاصة ولم تتجه اليهِ الافكار الّا بعد سنين كثيرة . وتصدّى الخصوم لهتن واتّهموهُ بمناقضة الاصول الدينية فجادلهم في ذلك ولم يَسلّم لهم بهِ . وكان الشائع ان العالمَ وُجد منذ ستة آلاف سنة فقط وإن كل ما يدلُّ على ان هذه المدة اطول من ذلك كثيرًا مناقض لنص التوراة . اما هتن فكان يقول ان مذهبهُ لا يناقض الاصول الدينيّة بل يعززها . واورد ادلة كثيرة من تاريخ الارض تدل على العناية والقصد الالهي في جعل هذه الارض وطنًا للانسان ولكنهُ انكر تغلب الطوارىء العظيمة التي تطرأ على الارض فتغيرها دفعةً واحدةً واثبت ان النواعل البطيئة التي تفعل بها الآن هي نفس النواعل التي فعلت بها في الماضي وهي كافية لاحداث ما حدث فيها من التغير والانقلاب ولو استلزمت حقبًا طويلة ودهورًا كثيرة . ولكن عزّ على الناس حينئذٍ ان ينصلوا بين قِدم الارض وقِدم الانسان وقالوا ان قِدمها يستلزم قِدمهُ والثاني باطل بحسب نص الكتاب فالاول باطل ايضًا

ومات هتن سنة ١٧٩٧ وفقدهُ العلماء والاصدقاء ولكنهم لم يحسبوا انهم فقدوا استاذًا عظيمًا وضع اساس علم جديد وان اسمهُ سيذيع في المستقبل ويتقاطر السياح افواجًا لرؤية الاماكن التي بنى رأيهُ على مشاهدتها . ولو اقتصر الامر على ما كتبهُ في هذا الموضوع لمرّت الحقب الطوال قبل ان يعرف احد قيمة تعاليمهِ لانهُ لم يكتب على اسلوب يرغّب القراء في القراءة ولكن تلميذهُ وصديقهُ بليفير فصّل ما اجملهُ واوضح ما اغمضهُ ولم تمضِ خمس سنوات حتّى نشر كتابهُ الذي سماهُ ايضاح الرأي الهتني . ولم يزل هذا الكتاب الى يومنا فريدًا في بابهِ ممتازًا على سائر الكتب التي أُلفت في موضوعهِ . ولم يقتصر مؤلفهُ على ايضاح اقوال استاذهِ بل اضاف اليها امورًا كثيرة جزيلة الفائدة فهو اول مَن بيّن فلسفة هتن من قبيل تاريخ الارض احسن تبيان وايّدها بالادلة الكثيرة والشواهد الغزيرة حتّى عرف الناس قيمتها وقدّروها قدرها . ولو حُوّر كتابهُ بعض التحوير لامكن الاعتماد عليهِ الآن للتدريس

في المدارس مع قدم عهدهِ وتقدُّم هذا الفن

وشاع في ذلك العصر رأي ورنر السكسوني وكثر انصارهُ في مدينة ايدنبرج مسقط رأس هتّن . وكان هتن ينسب اكثر ما حدث في الارض الى فعل الحرارة المركزية وورنر ينسب اكثر ما حدث فيها الى فعل المياه ويقول ان الصخور رواسب كيماوية رسبت من الماء فلُقِب مذهب هتن بالمذهب الفلوطوني نسبة الى فلوطون اله النار ومذهب ورنر بالمذهب النبتوني نسبة الى نبتون اله البحر واشتدت المناظرة بين اصحاب هذين المذهبين سنين عديدة الى ان نُشرت اعلام النصر لحزب هتن واعطي حقهُ من التجلّة والاكرام

وكان السر جمس هول من اصدقاء هتّن الاخصاء ومن تلامذتهِ النابغين فعرض عليهِ ان يثبت آراءهُ بالامتحان فلم يرَ هتن امكان ذلك فامهل السر جمس هول ذلك الى ما بعد وفاتهِ ثم جعل يثبت آراءهُ واحدًا واحدًا بالامتحان ووضع اساس الجيولوجيا الامتحانية

وكانت معارف هؤلاء العلماء العظام محدودة لقلّة المكتشفات فقد علموا ابناء عصرهم ان الارض الحاضرة تولدت من انقاض ارض سابقة وشرحوا كيفية تولدها شرحًا بديعًا ولكن لم يخطر لهم قط انهُ توالى على الارض ادوار كثيرة خربت فيها ثم تجددت مرارًا عديدة و بقيت آثار هذه الادوار في قشرتها وانهُ يمكن انشاء تاريخ جيولوجي للارض المعروفة ينطبق على غير المعروفة . واول من مهّد السبيل الى ذلك هو الجيولوجي وليم سمث فانهُ حقق ان الصخور طبقات يمتاز بعضها عن بعض بما فيها من البقايا الآلية كالاصداف ونحوها وما يصدق على صخور بلاد يصدق على صخور غيرها وهذا اعظم المكتشفات الجيولوجية . وعُلم من ذلك ان البقايا الآلية التي في طبقات الارض تدل على سابق تاريخها وتعاقب ادوارها وعلى انها قديمة العهد جدًا وقد توالت في ادهار مختلفة يمتاز بعضها عن بعض بانواع مختلفة من الحيوان والنبات احدثها اقربها من الانواع الموجودة الآن واقدمها ابعدها عنها . وكان وليم سمث معاصرًا لهتن وعليهِ فقد وُجد علم الجيولوجيا الحديث في بلادنا على يد هذين الشهيرين منذ مئة عام

واذا اردنا ان نصف ارتقاء هذا العلم بالتفصيل من ايام هذين العالمين الى الآن لزمنا ساعات كثيرة لاتساع نطاق هذا الارتقاء وكثرة المكتشفات الحديثة ولكننا سنحصر كلامنا في بعض المطالب فنرى كيف نمت المبادئ التي ظهرت في هذه المدينة منذ مئة عام وانبتت اثمارًا اجتنى الناس منها في كل المسكونة

ان وجه الارض قد استوقف افكار الناس من قديم الزمان فالجبال الشامخة والاودية العميقة والصخور المقدودة والجلاميد المفردة حيّرت الافكار ودعت الناس الى البحث والسؤال .

والاصداف البحرية التي رأوها في ملايين من الحجارة والصخور البعيدة عن البحر زادت حيرتهم ودهشتهم وكأنهم حسبوا ان التعاليم الدينية لا تبيح لهم البحث عن اصلها لما رسخ في اذهانهم من ان الارض حديثة العهد وُجدت بكلمة الله منذ ستة آلاف سنة فقط فحاولوا التطبيق بين هذا الاعتقاد وما يرونه من الغرائب الجيولوجية وزادت اراؤهم بعدًا عن الحقيقة بزيادة تمسكهم بالتعاليم الدينية المتبعة حينئذٍ وقد كانوا مخلصين النية والقصد ولو اخّروا تقدم المعارف

الا ان مدرسة ايدنبرج الجيولوجية لم تتقيد بما لا طائل تحته من الاوهام وجاهر هتن انه لا يبحث عن اصل كل الموجودات وانما يبحث عما في الارض نفسها من الادلة على اصلها . وقال ان الاسلوب الوحيد للاستدلال على ماضي الارض هو معرفة ما يجري فيها الآن فيجب ان نعلم الفواعل الطبيعية التي تفعل بها في هذا العصر فنعلم منها فعلها بها في العصور الخالية لان قوى الطبيعة تجري على سنن واحد ولا يعلم تاريخ الارض السابق الا بمراقبة فعل هذه القوى الآن والحاضر دليل الماضي وعلى هذا المبدإ بني علم الجيولوجيا الحديث

ولما شاع ذلك سرت الحياة في عروق هذا العلم ونشط علماؤه الى البحث والتنقيب ورأوا ان لكثيرٍ من الحوادث المألوفة معنًى لم يكونوا يفهمونه لها ورأوا علاقاتها بغيرها مثال ذلك ان الانسان رأى السحب تتكون في السماء وتنعقد مطرًا يهطل على الارض فيروي عطشها ثم تتكون منه انهار عظيمة فتجري الى البحر وعلى ذلك يتوقف خصب الارض ونضارتها و بهجة رياضها وغياضها ولكنه علم الآن ان هذه البهجة يصحبها انحلال الارض الدائم وانجراف ترابها الى البحار وتجديد تراب غيره ولولا ذلك لنفدت خصبها وزالت نضارتها . و ينخفض وجه الارض بهذا الفعل الدائم ولكن المواد التي تجرف منها لا تضيع سدًى بل تنبسط في قاع البحر صخرًا ثم يرتفع هذا الصخر و يصير برًّا وهكذا تتجدد الارض على الدوام وتبقى صالحة لسكنى الحيوان . و يستحيل بقاؤها صالحة لمعيشته بغير هذا التجدد و بغير هطول الامطار

وما يجري الآن على وجه الارض قد جرى من قديم الزمان وقد رأى هتن و بليفير في طبقاتها المنضدة دليلاً قاطعًا على ذلك فجعلا علم الجيولوجيا علمًا عمليًا بعد ان كان نظريًا محضًا وخلصاهُ من الاوهام فنحن مديونون لهما بما احرزهُ هذا العلم من التقدم

الا اننا نرى لدى امعان النظر ان رأي هتن الذي احللناهُ هذا المحل من التجلة والاكرام غير كافٍ لتعليل كل ما ادّعي انصارهُ انه يعللهُ . اما اتخاذ الحاضر دليلاً على الماضي فامرٌ معقول ولكن اختبار الانسان في الحاضر لم يكن كافيًا لجعلهِ يبني حكمًا قاطعًا على الماضي فيجزم بان قوى الطبيعة جرت في الماضي على الاسلوب الذي تجري عليهِ الآن تمامًا اذ يمن

المحتمل انها تغيرت ولو لم يصح فرض ذلك. الاّ اذا اقيم عليهِ دليل . ولا يجوز ترك القوى الطبيعيّة ونسبة ماحدث في الارض الى قوى موهومة ولكن لا يصح الجزم بان هذه القوى الطبيعيّة فعلت وحدها دائمًا وكان فعلها على نفس الصورة التي تفعل بها الآن . والذين اعتقدوا انها فعلت دائمًا على اسلوب واحد لزمهم الاعتقاد بان الارض ليست حادثة بل قديمة وانهُ لا بداية لها ولا نهاية مع انهم لو تدبروا الامر لوجدوا ان وجه الارض قد تجدد مرارًا عديدة اقدمها نسج عليهِ غبار العصور الخالية حتّى لم يكد يبقى لهُ اثر ظاهر واحدثها لم يتم بعد ولن يتم الاّ في مستقبل يظهر انهُ غير محدود لبعدهِ

ولو ادرك هؤلاء معنى المكتشفات التي اكتشفها وليم سمث كما يجب لاصلحوا خطأهم لانهُ اظهر ان طبقات الارض تحوي ادلة كثيرة على ان الاحياء التي وُجدت عليها ارتقت في درجات متفاوتة وتغيرت تغيرًا عظيمًا في عصور متتابعة والصورة الحاضرة هي آخر صورة وصل اليها الحيوان والنبات . ولم نعثر حتّى الآن على اول صورة كانت عليها الاحياء التي وُجدت على وجهِ البسيطة والارجح اننا لن نعثر عليها ابدًا ولكن بساطة الاحياء الاولى التي بقيت آثارها الى الآن تدل دلالة قاطعة على انها حادثة ولها بداءة ومن تلك البداءة ارتقت جميع الانواع . فاذا كانت الموجودات الحيّة قد تلا بعضها بعضًا من ادناها الى الانسان ارقاها واذا كانت الطبيعة لم تلزم خطةً واحدة بل كانت موجوداتها ترتقي ارتقاء متواليًا فلا غرو اذا توقّع علماء الجيولوجيا اكتشاف ما يؤيد ذلك في طبقاتها وبنائها

الاّ ان العلماء الاقدمين حالت دون نجاحهم صعوبتان كبيرتان الاولى ان الآثار القديمة من تاريخ الارض كانت قليلة الدلالة حتّى لا يكاد يفهم منها شيء والثانية انهم كانوا يأنفون من الحدس والتخمين على اثر الجدال العنيف الذي قامت قائمتهُ بين النبتونيين والبلوطونيين في اوائل هذا القرن فرأوا انفسهم مقيدين بالتفتيش عن الشواهد الواقعيّة ولم يجدوا في طبقات الارض ما تتضح منهُ حالتها الاولى وكيفيّة وجود النبات عليها فوقفوا عند هذا الحد . ولا بدَّ من انهم احلّوا آراء كنت ولابلاس وهرشل من جهة تكوُّن السديم والشموس والسيارات محلّها من الاعتبار ولكنهم لم يحسبوها داخلة في علم الجيولوجيا ولا حسبوا انها توضح شيئًا من تاريخ الارض والارجح انهُ لم يكن في الامكان اكتشاف شيء جيولوجي يزيح الستار عن تاريخ الارض في بداءة نشأتها ويزيل ما خامر نفوس علماء الجيولوجيا من الاستسلام للقنوط ويقوي عزائمهم على الاستمساك بالآراء السديدة التي يمكن تعزيزها بادلة خارجة عن علم الجيولوجيا . ولكن علم الفلك وعلم الطبيعيّات يتكفلان بايضاح ما عجز علم الجيولوجيا عن ايضاحهِ

فانهضا همة الجيولوجيين وشددا فاتر عزيمتهم واكثر الفضل في ذلك للورد كلفن الذي وقف خطيبًا في هذا النادي لما اجتمع هذا المجمع فيهِ آخر مرة فانهُ ابان بالادلة القاطعة انهُ لا يمكن التسليم بقدم الارض وما عليها (يراد بالقدم الازلية او عدم البداية) فهي حادثة وكل ما عليها حادث ولحدوثهِ زمان محدود ابتدأ فيهِ وهذا لا ينفي القول بان ما يجري فيها الآن قد جرى فيها من غابر الازمان وبهِ يُعلَم تاريخها ولكنهُ يفتح مجالاً للبحث عن نشأتها كجرم من الاجرام السموية

ومعلوم ان حرارة الارض وحرارة الشمس تقلان رويدًا رويدًا وهذا ينفي القول بان الارض كانت دائمًا كما هي الآن . وانخفاض الحرارة وكل ما ينتج عنهُ من النتائج ليس من الفروض الحدسيَّة بل هو امرٌ طبيعي مقرّر وهو يشير الى بداءة ظهور الموجودات الحيَّة التي احجم هتن وانصارهُ عن البحث فيها

وقد نتج من استطراد البحث في طبقات الارض نتيجة اخرى متعلقة بتاريخها وذلك ان هتن وبليفير قالا بطروء الطوارئ على الارض في ادوار متوالية ورأيا انهُ لا بدَّ منها لتجديد وجهها وبقائهِ صالحًا للسكنى ولكن خلفاءهما انفوا من التسليم بذلك واعتقدوا ان العمل البطيء الذي شاهدهُ الانسان كافٍ لاحداث كل ما حدث ولا دليل على غيرهِ

ولا انسى ان ذلك كان رأي استاذنا الشهير ليَل لما كنتُ صغيرًا فانهُ كان يرى ان كل ما حدث في هذه الارض انما حدث بالنواعل الطبيعيَّة البطيئة مدة ازمان طويلة لا تحدُّ لطولها . ولعلَّ ليَل لم يتورَّط في هذا الرأي كما تورَّط اتباعهُ فانهم انكروا الطوارئ الكبيرة وحتموا بان اعظم ما يدل عليها كسلاسل الجبال انما تكوَّن بفعل بطيء مدة قرون لا تحصى ولا تعدُّ وخفي عليهم ان هذه الطوارئ قد تكون من جملة ما تقتضيهِ نواميس الارض . ثم ان هذه الطوارئ لا تصيب الارض كلها دفعةً واحدةً ولا يتكرَّر حدوثها الاَّ بعد ازمان طويلة ولذلك لم يقع منها شيء في عصر التاريخ . ولا شبهة في انها حدثت مرارًا عديدة وآخر مرة حدثت فيها ليست بعيدة العهد بالنسبة الى العصور الجيولوجيَّة اما علاقتها بالقوى الخارجة عن الارض ومقدار درجتها وتكرُّر حدوثها وتعلقها بحركات باطن الارض نفسها فكل ذلك ما نترك البحث فيهِ الى المستقبل ولكن يحق لنا ان نقول أنْ قد كان لهذه الطوارىء يدٌ في تاريخ الارض وذلك لا يطعن في مذهب هتن بوجه من الوجوه

ومن احدث هذه الطوارىء واشهرها العصر الجليدي فانهُ لو قال قائل منذ سبعين سنة ان ثلوج الاصقاع القطبيَّة امتدَّت جنوبًا حتَّى بلغت فرنسا وذلك في عصر غير بعيد لعُدَّ من اهل الاوهام الذين لا يؤْخذ بقولهم . وكثير من الادلة التي يمكن ان يذكرها لتأييد

قولهِ كان معروفًا ولكن العلماء كانوا يفسرونهُ تفسيرًا آخر فكان السر جمس هول ينسبهُ الى انفجار المياه وكان غيرهُ ينسبهُ الى مدّ مياه البحر حينما كانت الارض غير مرتفعة عن سطحهِ . ولم يصعب على تلامذة لَيَل ان يرفعوا الارض ويخفضوها قدر ما يريدون ناسبين ذلك الى الاسباب الطبيعيَّة المشاهدة . مثلاً ان الارض قد ترتفع او تنخفض بضع اقدام بسبب الزلازل فلم يصعب عليهم ان ينسبوا ارتفاع الجبال وانخفاض الاودية الى هذا السبب . الاَّ ان موالاة البحث والتدقيق اصلحت هذا الخطأ وعلَّمتنا ما لم نعلمهُ من امر العصر الجليدي

فقد علمنا الآن ان البلدان الشماليَّة تغيَّرت تغيرًا طبيعيًّا عظيمًا بعد ان انتشر الانسان على وجه البسيطة فقد كان اقليمها معتدلاً في بردهِ وحرّهِ حتَّى كانت الاشجار الغبياء التي تبقى خضراء على مدار السنة تعيش في الأصقاع الشماليَّة على نحو عشر درجات من القطبة الشماليَّة ثم اشتدَّ البرد في تلك الاصقاع حتَّى غطت الثلوج شمالي اوربا وبلغت جرمانيا وفرنسا ولم يشتد البرد سنة او سنتين فقط بل دام اشتدادهُ الوفًا من السنين وكان يتزايد رويدًا رويدًا الى ان بلغ اعظمهُ ثم اخذ يقلُّ رويدًا رويدًا الى ان انكشف الثلج عن اوربا واميركا ولكنهُ تركها على غير ما كانتا عليهِ قبل ان غطاها فانهُ سحل الصخور المسننة وغمر المنخفضات بالطين والرمل والحصى وردَّ النباتات على اعقابها فانحصرت في الانحاء الجنوبيَّة بعد ان كانت تعيش في الاصقاع الشماليَّة وفرض الحيوانات الكبيرة التي كانت تسرح وتمرح في غياض اوربا كالاسد والضبع والفرس البري والكركدن او ساقها الى جنوبي اوربا وافريقية ودفع الى مكانها الحيوانات القطبيَّة كالرنَّة وثور المسك والموث

وهذا التغيير العظيم في وجه الارض ونباتها وحيوانها حدث في برهة وجيزة بالنسبة الى العصور الجيولوجيَّة فهو طارئ من جملة الطوارئ التي عرضت على الارض ولو لم يستدع انقلابًا عظيمًا فيها . ولعل سببهُ خارج عن الارض . ولم يحدث شيء مثلهُ بعد ان صار الانسان يكتب تاريخ الحوادث ولكن الاسباب التي احدثتهُ لا يبعد ان تحدثهُ ثانية كما لا يبعد انها احدثتهُ مرارًا قبل ذلك وحدوثهُ خروج عن النظام الذي يدَّعيهِ الجيولوجيون الاقدمون

ومما نحن مديونون بهِ لهتن وانصارهِ اثبات قدميَّة الارض فقد كان الاعتقاد الشائع ان الارض وكل الاجرام السمويَّة والمخلوقات الارضيَّة وُجدت منذ ستة آلاف سنة فلما انزاح ستار الوهم عن العقول رأت ان تاريخ الارض والاجرام السمويَّة يمتد الى اكثر من ذلك كثيرًا . وكلما زاد الناس بحثًا زادت قدميَّة الارض امتدادًا عندهم حتَّى كاد العلماء يقطعون بقدم الارض اي انها بلا بداية ولا نهاية نظرًا الى ما يعلم من نواميس الطبيعة وان الخالق

سبحانهُ اوجدها وسيلاشيها بقوة تفوق النواميس الطبيعية فقبل هذا المذهب عند تلامذ قليل لانهُ يسمح لهم بما يطلبون من الزمان لحدوث ماحدث في الارض الاّ ان اللورد كلفن قوّض اركانهُ واثبت ان ازدياد حرارة الارض بالاقتراب نحو مركزها واشعاع الحرارة منها يدلان دلالة قاطعة على ان لقدمها حدًّا محدودًا وحسب انها لم تجمد منذ اقل من عشرين مليون سنة ولا منذ اكثر من اربع مئة مليون سنة فلو جمدت منذ اقل من عشرين مليون سنة لكان ازدياد حرارتها بالاقتراب نحو مركزها اكثر مما هو الآن ولو جمدت منذ اكثر من اربع مئة مليون سنة لكان ازدياد هذه الحرارة اقل مما هو الآن ورجح انها جمدت منذ مئة مليون سنة وعليهِ فهذه المدة تتناول جميع ما حدث في تاريخ الارض الجيولوجي

الاّ ان علماء الطبيعيات وجدوا لدى التحقيق ان علماء الجيولوجيا قد تخطّوا الحدود في تقديرهم وقد وجد الاستاذ تايت ان الارض جمدت منذ نحو عشرة ملايين سنة فقط .

وعندي ان الجيولوجيين الاقدمين قد غالوا في قدمية الارض وقد اصاب علماء الطبيعة في مخالفتهم الاّ ان الحوادث الجيولوجية لا تنطبق كلها على نتائج علماء الطبيعة ولذلك نطلب من علماء الطبيعة ان يعيدوا بحثهم لان الخطأ القليل في الحساب قد يجرُّ الى خطاءٍ كبير في النتيجة

اما نحن الجيولوجيين فيتعذَّر علينا تقدير عمر الارض بالتدقيق وكل ما نستطيعهُ انما هو رؤية التغيرات التي تطرأ عليها الآن ومعرفة مقدارها وزمانها والاستدلال منها على عمر الارض على فرض انها كانت تفعل دائمًا على اسلوب واحد . ومن اظهر هذه التغيرات انخفاض سطح البر سنويًا بفعل المياه وهذا الانخفاض بطيءٌ ولكنهُ قابل للقياس . والمواد التي تجرفها السيول من الجبال والتلال تلقيها في السهول والبحار فترسب فيها وتتكون منها صخور جديدة

الاّ ان انخفاض البر ليس على نسبة واحدة في كل مكان فيزيد في الاماكن التي يشتد فيها البرد وتكثر فيها الامطار والسيول الجارفة ويقل في الاماكن التي يقل فيها تغير الحرارة وهطول الامطار . وقد وُجد ان وجه الارض ينخفض في بعض الاماكن جزءًا من ٧٣٠ جزءًا من القدم في السنة ولا ينخفض في غيرها الاّ جزءًا من ٦٨٠٠ جزء من القدم في السنة واكثر وجه الارض ينخفض بين هذين الحدين فعلى الاول ينخفض وجه الارض قدمًا في ٧٣٠ سنة وعلى الثاني لا ينخفض قدمًا الاّ كل ٦٨٠٠ سنة . وقد علم ان طبقات الارض لا يقل ثخنها معًا عن مئة الف قدم فاذا كانت هذه الطبقات قد رسبت باسرع الفعلين المتقدمين فقد اقتضى رسوبها ثلاثة وسبعين مليون سنة واذا كانت قد رسبت بابطإِها فقد اقتضت ٦٨٠ مليون سنة

سيأتي البقية

مشاهد العلم

العمران في ارتقاء دائم وزعماؤُهُ الذين يحمون حماهُ ويوسّعون خطاهُ مختلفون في المطالب والمذاهب فبعضهم يسوس العباد وينصف المظلوم من الظالم ويردع القوي عن الضعيف . وبعضهم يذود عن الآداب ويربي جراثيم الفضائل في النفوس . وبعضهم يرود الاقطار الشاسعة والبلدان القاصية ينقش عن المراعي والمناهل لتتسع منازل الذين ازدحمت بهم مواطنهم . وبعضهم يسعى في توسيع نطاق المعارف واكتشاف اسرار الطبيعة لتهذيب العقول والافهام وترقية الصناعة والزراعة ولهذا الفريق الاخير اليد الطولى في تقدم العمران والقدح المعلى في رفع شأنهِ . وقد تدفن ثمار عقلهِ في بطون الدفاتر وتمضي عليها الحقب الطوال ولا نفع يجنى منها كقواعد القطوع المخروطيَّة التي اكتشفت منذ الفي سنة ولم يجنِ منها الناس نفعًا الاَّ في هذا العصر . ولكن ما نراهُ الآن من ارتقاء الممالك الاوربيَّة والاميركيَّة مبنيٌّ اكثرهُ على ما اكتشفهُ العلماء من اسرار الطبيعة ونواميس المادَّة ولذلك يحلُّ كل اكتشاف يكتشفونهُ المحلَّ الاول من الاعتبار رجاء ما قد ينتج عنهُ من المنافع

ومن المكتشفات الحديثة التي يرجى ان يكون لها شأن كبير في تاريخ العمران وفوائد جمة لنوع الانسان ما يأتي

المشهد الاول في الكهربائيَّة

وفيهِ ان الكهربائيَّة كالنور يمكن انتقالها من مكان الى آخر بغير موصل معدني او نحوهِ وهي تنفذ بعض الاجسام وتنعكس عن غيرها كالنور

منذ ثلاث سنوات اظهر الاستاذ هرتز امورًا جديدة في الكهربائيَّة اثبتت ما ظنهُ العلماء من الوحدة بينها وبين المغنطيسيَّة والنور والحرارة . فاننا اذا رأينا كرة تصدم اخرى وتدفعها من امامها كأنها تعطيها الحركة التي كانت تتحرك بها واذا رأينا حجرًا طُرِح في الماء فاستدارت الامواج فيهِ واتسعت رويدًا رويدًا الى ان بلغت خشبة في اقصاهُ فحرَّكتها بعض الحركة وارقصتها رقصًا . واذا رأينا وترًا موسيقيًا جُرَّت عليهِ القوس فرنَّ وابلغ صوتهُ الى وتر آخر بجانبهِ فرنَّ معهُ قلنا ان الكرة الاولى ابلغت حركتها الى الثانية والحجر اوصل حركتهُ الى الخشبة والوتر الاول الى الوتر الثاني . والموصل للحركة بين الكرتين هو مباشرة دقائق احداها لدقائق الاخرى لانها ان لم يتماسَّا لا تنتقل الحركة من الاولى الى الثانية .

و بين الحجر والخشبة الماء ولولاهُ ما انتقلت الحركة منهُ اليها و بين الوتر والوتر الهواء ولولاهُ ما اتصل الاهتزاز من الواحد الى الآخر

ومعلوم ان النور يصل الينا من الشمس والقمر والكواكب وهي بعيدة عنا بعدًا شاسعًا وليس بيننا و بينها ماء ولا هواء لان هواء الارض يصل الى بعد محدود وأمد غير بعيد . ومعلوم ايضًا ان النور يخترق الآنية الزجاجية المُفرَغة من الهواء ومن كل مادة يمكن وزنها وعليهِ فالموصل للنور شيء لا يوزن يواز بيننا وقد اطلقوا على هذا الشيء اسم الاثير . فالمادة منها جامد كالحجر ومنها سائل كالماء ومنها غاز كالهواء وكل هذه مما يوزن ومنها ما هو الطف من الهواء ولا يوزن وهو الاثير وهو متصل بالمواد الاولى غير منفصل عنها . والنور ينتقل من مكان الى آخر بتحريك دقائق هذا الاثير كما ينتقل الصوت من مكان الى آخر بتحريك دقائق الهواء . وقد ظنوا ان الكهربائية تنتقل ايضًا على هذه الصورة كما ينتقل النور ولاسيما لان سرعتها نسبة سرعتهِ اي نحو ١٨٠ الف ميل في الثانية من الزمان

واول مَن ارتأى هذا الرأي العالم مكسول الانكليزي ولكن لم يستطع احد من العلماء اثباتهُ بالامتحان الاَّ منذ عهد قريب والفضل في ذلك للعالم هرتز فانهُ اثبت ان الكهربائية تنتقل من مكان الى آخر بامواج تحدثها في دقائق الاثير كما ان الصوت ينتقل من مكان الى آخر بامواج يحدثها في دقائق الهواء وذلك برجوعهِ الى حقيقة معروفة في انتقال الصوت وهي ان امواجهُ تنتشر في كل الجهات حول الجسم الذي حدث الصوت منهُ كما تنتشر الدوائر او الامواج على وجه الماء اذا رمي فيهِ بالحجر . واذا اصابت هذه الامواج سطحًا قائمًا في طريقها فانها تنعكس عنهُ وتعود في الطريق الذي اتت فيهِ ولما كانت مركبة من امواج كثيفة وامواج لطيفة فقد تقابل موجة كثيفة راجعة موجة كثيفة آتية او موجة لطيفة موجة لطيفة فتزيد قوة الصوت او تضعف بحسب اتفاق الامواج بعضها مع بعض او مناقضتها بعضها بعضًا وذلك يكون بحسب بعد السطح الذي تنعكس عنهُ وقربهِ . فاذا كان السطح يقترب نحو مصدر الصوت جعل الصوت يعلو و يهبط على التوالي باقتراب السطح المنعكس الى مصدرهِ . واذا كانت الكهربائية تنتقل في الاثير كما ينتقل الصوت في الهواء وجب ان تجري هذا المجرى فتنعكس عن بعض السطوح وتقوى وتضعف باقتراب تلك السطوح من مصادرها

الاَّ ان الوتر الذي يهتز الف مرة في الثانية طول الموجة من امواج صوتهِ قدم وعشر قدم لان الصوت يسير الفًا ومئة قدم في الثانية من الزمان . فيمكننا نقريبا السطح الذي تنعكس

عنهُ حتى يزيد الصوت قوةً او ضعفًا لان تقريبهُ قدمًا او بضع اقدام في الثانية امرٌ سهل واما اذا افرغنا الكهربائيَّة الف مرَّة في الثانية بلغ طول كل موجة من امواج التفريغ ١٨٠ ميلاً في الثانية لان سرعة الكهربائيَّة ١٨٠ الف ميل في الثانية فيتعذَّر تقريب ما تنعكس عنهُ الكهربائيَّة نحو مئتي ميل كل ثانية لكي تقوى الامواج الكهربائيَّة او تضعف كما قويت امواج الصوت وضعفت على ما تقدَّم . الاَّ ان الاستاذ هرتز استنبط آلة تفرّغ الكهربائيَّة ثلاثين مليون مرة في الثانية من الزمان فيكون طول كل موجة من امواج التفريغ ٣٥ قدمًا فقط لانهُ اذا ضربنا ٣٥ قدمًا في ٣٠ مليون بلغ الحاصل ١٩٠ الف ميل ثم قرَّب الحاجز الذي تنعكس عنهُ الكهربائيَّة رويدًا رويدًا نحو مصدرها فجعلت تقوى وتضعف كالصوت تمامًا وثبت من ذلك انها تنتقل بامواج تحدثها في الاثير كما ينتقل الصوت في الهواء بامواج يحدثها فيهِ . ووضع امام مصدر الكهربائيَّة لوحًا من التوتيا طولهُ نحو مترين ونصف وعرضهُ كذلك ليعكس الامواج الكهربائيَّة كما تعكس المرآة النور ووضع بينهما دليلاً على الكهربائيَّة سلكًا من النحاس كالحلقة في طرفيهِ كرتان البعد بينهما قليل جدًّا حتى تمرَّ بينهما الشرارة الكهربائيَّة مهما كانت كهربائيتها قليلة . وجعل يدني مصدر الكهربائيَّة من لوح التوتيا و يبعدهُ عنهُ فتظهر الكهربائيَّة على الدليل او لا تظهر بحسب اتفاق الامواج الذاهبة والراجعة واختلافها فاذا ظهرت الكهربائيَّة على الدليل ثم زاد البعد بين مصدر الكهربائية واللوح ١٨ قدمًا بطل ظهورها على الدليل ثم اذا زاد البعد ١٨ قدمًا اخرى عادت فظهرت قوية واذا زاد البعد ١٨ قدمًا اخرى بطل ظهورها وهلمَّ جرًّا دليلاً على ان طول الموجة نحو ٣٦ قدمًا

وظهر من ذلك ان الهواء لا يمنع سير الكهربائية كما انهُ لا يمنع سير اشعة النور ولكن التوتيا تمنع سيرها كما تمنع سير النور . الاَّ ان بعض الاجسام يمنع سير النور كالخشب ولا يمنع سير الكهربائية فتجتازهُ كما يجتاز النور الزجاج . واذا جُعل لوح التوتيا على شكل شلجمي عكس امواج الكهربائيَّة وجمعها في نقطة واحدة كما تعكس المرآة الشلجميَّة اشعة النور وتجمعها في نقطة واحدة . واذا صُنعت مرآتان شلجميتان على هذه الصورة ووُضع مصدر الكهربائيَّة في محترق احداها انعكست الامواج الكهربائيَّة عن تلك المرآة بخطوط مستقيمة الى المرآة الثانية ثم انعكست عن سطح المرآة الثانية الى محترقها واجتمعت هناك حتى اذا كان فيهِ آلة تنار بالكهربائيَّة ظهر اثرها فيها . ويمكن التخاطب بالكهربائية بين مكانين بعيدين على هذه الصورة بغير ان يكون بينهما سالك موصل لها . وهذا سرُّ ما ذكرناهُ غير مرَّة من انهم قد انصلوا الى جعل الكهربائية تنتقل من مكان الى آخر بغير الاسلاك المعدنية

والنور ينفذ الاجسام الشفافة وينكسر في الدخول فيها والخروج منها على قاعدة معلومة فتجتمع اشعتهُ بالعدسيات او تفترق كما هو معلوم في علم البصريات وكذلك امواج الكهربائية تنكسر في الاجسام التي تنفذها وتجتمع بالعدسيات او تفترق كما يجتمع النور او يفترق

وتناول العلماء في جرمانيا وانكلترا وفرنسا واميركا اكتشاف هرتز وحققوهُ تحقيقاً واثبت احدهم ان سرعة الكهربائية من ٢٩١ الف كيلو متر الى ٣٠٤ آلاف كيلو متر في الثانية . ويضاف الى هذا المشهد اكتشاف الاستاذ نقولا تسلا من ابناء الجبل الاسود وقد اشرنا اليهِ بالتفصيل في صدر العدد السابع من اعداد هذه السنة . ويضاف اليهِ ايضاً ما كاد يحققهُ هرتز من نسبة المغنطيسيَّة الى الكهربائيَّة

المشهد الثاني

حويصلات الاجسام الحية

منذ ثلاث وخمسين سنة نشر العالم شوان كتاباً ارتأى فيهِ ان جميع الاجسام الحيوانيَّة والنباتيَّة مؤلف من حويصلات صغيرة او من مواد مستخرجة من تلك الحُوَيصلات حتَّى كأنَّ تلك الحويصلات هي الجواهر الفردة لاجسام الحيوان والنبات . وان الحويصلات نفسها غروية القوام حُبَيبيَّة المادة لا بناء لها وهذا هو الرأي الحويصلي المشهور الذي بنيت عليهِ معارف الناس في الخمسين سنة الماضية وأُلفت فيهِ الوف من المجلدات ولاسيَّما بعد ان اثبت العالِم مكس شلتز ان مادَّة الحويصلات واحدة في النبات والحيوان وانها مقر الافعال الحيويَّة وانها تتحرَّك وتغتذي وتنمو وتلد وتشعر او تتهيج . ونسبتها الى جسم الانسان مثلاً نسبة افراد الانسان الى نوعهِ

ولا بدَّ من ان كثيرين ارتابوا في ما قيل عنها من انها خالية من البناء لان الجسم الخالي من البناء لا يُنتظر منهُ ان يعمل اعمالاً مختلفة ولذلك تابع العلماء البحث بالميكرسكوب عن بناء هذه الحُوَيصلات فوجدوا انها مؤلفة من بناء شبكي ومادة اخرى تملأ الفراغ الذي بينها وفيها نويَّة وفي النويَّة نويَّة اخرى وخيوط دقيقة مؤلفة من حبيبات دقيقة كالسبحة . وهذه الحويصلات ليست من نوع واحد بل قد عدَّ منها الى الآن نحو ستة عشر نوعاً مختلفاً في النبات . وظهر ايضاً ان في حويصلات الاناث قبلما تتلقح نصف عدد الخيوط التي في حويصلات الذكور ثم اذا تلقحت صار عدد خيوطها مثل عدد الخيوط التي في حويصلات الذكور

اما كيفيَّة التلقيح وامتزاج نطفة الذكر بنطفة الانثى فمن اغرب ما كشفهُ الميكرسكوب

ولم يتصل العلماء الى معرفة كنه هذه الحويصلات تمامًا حتى الآن ولكنهم جارون في هذا المضمار جريًا حثيثًا وقد لا تمضي بضع سنين حتى يكشفوا الستار عن حقيقتها

المشهد الثالث

محور الارض

تدور الارض على محورها وتدور حول الشمس والمرجح انها تدور مع الشمس في الفضاء حول مركز بعيد جدًّا وكل ذلك غريب في بابهِ ولكنهُ مثبت بالمشاهدة والدليل. ولم يخطر على بال احد ان الخط الذي تدور عليهِ في دورانها على نفسها غير ثابت بل متغير اي ان عروض الاماكن تختلف من وقت الى آخر . وهذا الامر غريب بكليتهِ فقد حقق القدماء عروض بعض المدن والاماكن كدمشق ورومية والاسكندرية ولم يزل عرضها الآن كما كان منذ الفي سنة

الّا ان ذلك لا ينفي ان عروضها كانت تختلف اختلافًا قليلاً من وقت الى آخر فتقترب من خط الاستواء ثم تبتعد عنهُ فقد ظهر حديثًا ان العرض في مرصد برلين ببروسيا ومرصد بلكوفا بروسيا يختلف من سنة الى أُخرى وان هذين المرصدين يقتربان نحو خط الاستواء رويدًا رويدًا او ان خط الاستواء يقترب منهما بمعنى ان محور الارض لا يبقى على حالهِ . الّا ان تغيُّرهُ قليلٌ جدًّا فقد حسب بعضهم ان عرض مرصد غرينج كان ٥١° و٢٨َ و٣٩ً‎ ٣٨ً سنة ١٨٣٦ فصار ٥١° و٢٨َ و٣٧ً‎ ٤٥ سنة ١٨٨٤ وعرض مرصد بلكوفا قلَّ ٢٣ً‎ ٠ من سنة ١٨٤٢ الى سنة ١٨٨٢ ويرجح ان هذا التغيير دوري ولكن لا يبعد انهُ هو سبب تغيُّر الاقاليم فان الاقاليم الباردة الآن كانت معتدلة والمعتدلة كانت حارة منذ عهد غير بعيد فنجد في الاقاليم الباردة آثار الحيوانات والنباتات التي تعيش الآن في المنطقة المعتدلة او الحارة دلالة على ان الاقليم الشمالي قد تغير فاشتدَّ البرد فيهِ

المشهد الرابع

وجه السماء

قال الفلكي وليم هوجنز في خطبة خطبها حديثًا انَّ علم الفلك الذي هو اقدم العلوم قد جدَّد شبابهُ . وكل من طالع ما كتبناهُ عن السبكترسكوب والعين الفلكيَّة اي الفوتوغرافيا مع التلسكوب يرى مصداق ذلك لانهما كشفا القناع عن تركيب الاجرام السمويَّة وحركتها ووجودها ونموها وارتقائها ثم موتها وانحلالها وارياانا منها ما لا يرى بالعين ولا بالتلسكوب فاذا نظرت الصور الفوتوغرافيَّة التي صوِّر بها مجموع النجوم المعروف بالمرأة المسلسلة

رأيتَ نظاماً فيهِ مادَّة سحابيَّة واجزاء كثيفة مجتمعة فيها ينطبق شكلها على ما ارتآهُ العلماء من اصل الشمس والسيارات فترى في تلك الصورة نظاماً آخذاً في التكوُّن كما تكوَّن نظامنا الشمسي ولكنهُ اكبر من نظامنا بما لا يقدَّر

واذا نظرت الى الصور الفوتوغرافية التي صوّرت بها الثريَّا رأيت انها ليست نجوماً مجتمعة اعتسافاً كما تظهر بالعين بل هي سديم سحابي تكاثفت بعض اجزائهِ فظهرت منيرة كالشموس وكذا السديم الذي في صورة الجبار فان سحابهُ ونجومهُ من مادَّة واحدة بعضها لطيف و بعضها كثيف

وقد اقتسم علماء الفلك قبة السماء ليصوّر كل فريق منهم القسم الذي يخصهُ بالفوتوغرافيا ثم يجمعوا الصور و يصنعوا منها اطلساً مدققاً تصوَّر فيهِ النجوم حتَّى اخفاها اي ما يُعدُّ من القدر السادس عشر مع اننا لا نرى بالعين وراء القدر السادس

وقد اتفق السبكترسكوب والفوتوغرافيا على اظهار كثير من غوامض الثوابت فابانا حركاتها واقترابها منا وابتعادها عنا. مثال ذلك الشعرى اليمانية فانها بعيدة عنا بعداً شاسعاً حتَّى ان النور الصادر منها لا يصل الينا الاَّ بعد صدورهِ منها بست عشرة سنة وستة اشهر فلو تلاشت الشعرى الآن من الوجود لبقينا نراها ١٦ سنة ونصف سنة بعد ملاشاتها. ومع هذا البعد الشاسع نجد بالسبكترسكوب انها آخذة في الاقتراب منا وسرعة اقترابها نحو سبعة اميال كل ثانية فاذا ظلت تقترب على هذه الصورة وصلت الى الارض في نحو عشرين مليون سنة. وسيأتي الكلام على بقيَّة المشاهد

الصدق

للفيلسوف هربرت سبنسر

[ترجمنا هذا الفصل بقليل من التصرُّف لكي يرى كتَّابنا كيف يبحث فلاسفة العصر في المسائل الادبيَّة بحثاً علميًّا فلسفيًّا فلا يعتمدون على الحدود واشعار يف والاستشهاد باقوال الشعراء بل يعوّلون على الاحصاء والاستقراء ثم يبنون احكامهم عليهما]

الصدق المحض من اندر الفضائل والذين يحسبون انهم صادقون تماماً لا يمضي يوم الاَّ و يرتكبون الافراط او التفريط في اقوالهم فان المبالغة تكاد تكون شائعة والدأب على استعمال كلمة " جدًّا " حيث لا داعي اليها يدل على رسوخ عادة التمويه وشيوعها مع ان المموهين

قد يكونون من أكبر ادعياء الصدق فتراهم يحنون عليه ثم يقولون اقوالاً يستعملون فيها المبالغة والاطناب حيث لا داعي اليها و يصوّرون ذلك صوراً منطبقة على الحقيقة في شكلها و بعيدة عنها في لونها و برقشتها

وليس من غرضنا الآن ان نتكلم عن الاقوال والاحكام المخالفة للحقيقة بل عما كان منها منافقاً للحقيقة ولاسيا فيما اذا كانت هذه المناقضة مبنيّة على مصلحة شخصيّة كالإضرار بالغير او استجلاب النفع او للنجاة من قصاص او مضرّة او مظلمة او للتزلف الى شخص والانتفاع منهُ لان محبة الصدق لذاتهِ من غير التفات الى النتائج امر نادر

وهاك بعض الامثلة التي تدل على تمكن الكذب من بعض الشعوب والصدق من البعض الآخر

ان الذين ساحوا بين الشعوب المتبدية التي تعيش بالحرب والغزو يشهدون ان الكذب شائع بينها كما هو شائع بين الخاضعين للولاة المستبدين . قال برش عن هنود دكوتا " انهم مثل غيرهم من المتوحشين لا يقولون الصدق مطلقاً " . وقال غرفث عن قبائل المِشمِس "ان الصدق قليل القيمة عندهم حتّى لا يقدر الانسان ان يثق كثيراً بما يقولون " . ويقال عن اهالي اواسط اسيا ان الصدق آلة بيد القوي ومَن يحكم باللين قلما يُكرَم . وقال وليمس عن الفيجيين "ان الميل الى الكذب شديد فيهم حتّى انهم لا ينكرونهُ وقد مهروا في الكذب لانهم يعولون عليهِ كثيراً في إخفاء مقاصد الرؤساء ودسائسهم فان للكذوب الماهر قيمة كبيرة عند الرئيس منهم . والصدق في لغة الفيجيين مرادف للكذب " . ومثل ذلك اهالي اوغندا فقد قيل " ان الصدق محتقر عندهم كما هو محتقر عند سائر المتوحشين ولا يحسبونهُ خطأ والكذّاب الماهر في الكذب معدود من النوابغ الذين يستحقون ان يُعجَب بهم "

وكان اهالي اواسط اميركا كذلك فقد قال ده لايت عن قوم منهم خاضعين لحكومة استبداديّة دمويّة انهم كذبة مثل سائر الهنود . ومثلهم الهنود الحاليون الذين حافظوا على اخلاق اسلافهم فقد قال دنلوب عنهم "انني لم اجد في اواسط اميركا احداً من الوطنيين يسلّم ان الكذب رذيلة . واذا نجح احدهم في خديعة غيرهِ قال الاهلون عنهُ انهُ رجل ماهر مهما كانت الواسطة التي استعملها قبيحةً " . و يشبه ذلك ما قالهُ نورمَن عن اهالي جزائر فيلبين فقد قال انهم لا يعتبرون الكذب خطيئة بل حيلة محللة

واذا تصفحنا كتب الامم القديمة رأينا انهُ لم يكن للصدق عندهم منزلة كبيرة فقد وصف هوميروس الآلهة في الالياد بانهم يخدعون الناس ويخدع بعضهم بعضاً وان الرؤساء "لا يحجمون

عن كل نوع من الكذب". وقال ان الهة الحكمة (بلاس اثينا) كانت تحب عولوس لانهُ خدَّاع. وقد قيل عن الكريتيين انهم "دائمًا كذَّابون" ولكنهم لم يمتازوا بذلك على غيرهم من اليونان امتيازًا جوهريًّا. ووصف مهافي اليونان في العصور الخالية وقال ان داربوس المادي حسب ان اليوناني الذي يصدق بكلامهِ نادرة من النوادر

ويظهر من تاريخ اوربا ان عدم الاحتفال بالصدق كان شائعًا في ايام الحروب التي فشت فيها في عصر الدولة الاولى من دول فرنسا (العصر المروفنجي) عصر سفك الدماء فقد كان الولاة يقسمون الايمان المعظمة وايديهم على المذابح ثم يحنثون باقسامهم حتى قال سلفيان "انهُ اذا حنث الفرنجي فلا عجب لانهُ لا يحسب الحنث ذنبًا بل صورة من صور الكلام"

ثم توالت الحروب في اوربا الى القرن العاشر فانتشر فيها الغش والخداع حتى انمحت اصول الفضائل من النفس كما قال مرتن ولما استتب الملك لملوك فرنسا بقي الامراء والاشراف مظهرًا للخيانة ولم يكونوا يحفلون بالصدق ولا بالامانة ولا بالشهامة ولم يكونوا يؤتمنون على الحياة ولا على العرض. وحتى الآن نجد بونًا شاسعًا بين اهالي اوربا في انحائها الشرقيَّة والغربيَّة اي ان اكثرهم حروبًا اكثرهم كذبًا وخداعًا

الَّا اننا اذا امعنَّا النظر لم نجد التكلم بالكذب نتيجة لازمة عن الحرب وسفك الدماء ولا ان الصدق نتيجة السلم والدعة. نعم ان السلم ولين الجانب يسهلان الصدق والحرب والعداوة تسهلان الكذب. وسنظهر علاقة كل حالة من هاتين الحالتين باحوال الانسان بعد ان نذكر الامثلة التالية

ان اممًا كثيرة طردها الغزاة من مواطنها الى مواطن حقيرة لا يطمع فيها وتركت هناك متمتعة بالراحة التامة او غير مضطرة لتختصم مع جيرانها فنمت فيها الفضائل ولم تضطر ان تبدلها بالرذائل. قال مورس عن قبائل الكول الذين يسكنون بلادًا ملارية فصارت الحمَّى مرضًا مزمنًا فيهم "انهم مشهورون بالصدق وهم في ذلك قدوة للمتمدنين سكان السهول". وقال شورت عن اهالي الجبال التي في الهند الجنوبيَّة "انهم لا يعرفون الكذب ولم يبلغوا من الحضارة مبلغًا يمكنهم من اختراعهِ"

وقد رأيت آخرين ينسبون عدم اعتياد الكذب الى البلاهة وهو امرٌ لا يمكن اثباتهُ لاسيما وان الاطفال والحيوانات تكذب بافعالها كما يكذب البالغون والناطقون باقوالهم

وقال فورست في اهالي اواسط الهند الجبليَّة الاصليين انهم صادقون وقلما ينكر احد منهم مالاً اقترضهُ من آخر او جريمة ارتكبها. وقال سنكلر ان قبائل الراموشي (من

قبائل الهند) كذابون كاكثر الشعوب المتمدنة بخلاف القبائل الساكنة الجبال فقد اخبرني احد البراهمة "انهم لبلادتهم يصدقون دائمًا بلا موجب". وقد روي ذلك ايضًا عن كثيرين من سكان جبال الهند وحراج سيلان وشمالي اسيا كالاوزيتاك والساموبد المتازين بالصدق والاستقامة

ومن الغريب ان الصدق مرعيٌّ ايضًا عند الشعوب العائشة بالحرب وسفك الدماء كما هو مرعي عند بعض الشعوب العائشة بالسلم والطمأنينة فالهوتنتوت كثير والحروب مع جيرانهم ولكنهم لا يكذبون ولا يخلفون وعدًا كما قال برُو وكلبن. وقال مورغان عن الاروكواز (من هنود اميركا) "ان محبة الصدق من مزاياهم" ولكنهم في حرب دائمة مع جيرانهم. واهالي بتاغونيا كثير والحروب بعضهم مع بعض ومع الاسبانيين الذين اجتاحوا بلادهم ولكن قال فيهم سنوانهم يشمئزون من الكذب اشد الاشمئزاز. وقبائل الخند الذين يعتقدون ان الصدق من اقدس الفرائض التي فرضتها الآلهة على الناس عائشون بالحرب مع جيرانهم. وقيل عن قبائل الكولي سكان جبل دخان انهم ذوو شهامة وبساطة وصدق ولكنهم لصوص قساة

فما هو الجامع بين الشعوب المتصفة بالصدق والدعة والشعوب المتصفة بالصدق والحرب – هو عدم الخضوع في الحالين للقهر والاستبداد. فالهوتنتوت المشار اليهم آنفًا حكومتهم شورويَّة وحكّامهم منهم وحكمهم باكثريَّة الاصوات. وسلطة رؤسائهم قليلة جدًا. وعند الاروكواز مجلس شوري فيهِ خمسون عضوًا ينتخبهم الاهلون ويعزلونهم حينما يشاؤون واذا اجتمعوا لغزو قدّموا عليهم اشدهم بسالةً. وحكومة البتاغونيين ضعيفة فيخضع الاهلون لرؤسائهم او يهجرونهم حسبما يشاؤون. وكذا حكومة الخند فان الاهلين متساوون ولا سلطة لرؤسائهم الاَّ ما يخولهم اياهُ مقامهم الادبي. والقهر والاستبداد غير معروفين عندهم

وخلاصة ما ذكرهُ السياح ان شيوع الصدق او الكذب بين قوم متوقف على كونهم عائشين في ظل العدل او تحت لواء الظلم حتَّى قال لفنستون "ان الكذب ملجأ الضعيف المظلوم". وهذا يصدق على اهل الحضارة الراقين مراقي العمران فان شيوع الصدق او الكذب بينهم هو بنسبة شيوع العدل او الظلم والحريَّة او الاستبداد. فللظلم والاستبداد اليد الطولى في جعل الناس يجنحون الى الكذب ويعتمدون على الخداع. وللعدل والانصاف اليد الطولى في جعلهم يتفضلون الصدق ويتمسكون بهِ. والغالب ان السلم حليف العدل والانصاف والحرب حليفة الظلم والقهر ولذلك يكثر الصدق بين اهل السلم لانتشار العدل

بينهم والكذب بين اهل الحرب لانتشار الظلم بينهم ولكن الصدق والكذب ليسا نتيجتين لازمتين عن السلم والحرب بل عن العدل والظلم فالصدق ابن العدل والكذب ابن الظلم

مناجم الالماس في افريقية

بقلم اللورد رندلف تشرشل

[اكتُشِف الالماس في جنوبي افريقية منذ عشرين عامًا واكبر مناجمهِ في مكان اسمهُ كمبرلي وقد زارهُ اللورد رندلف تشرشل منذ عهد قريب وكتب فيهِ فصلاً نشر في جريدة العلم العام فلخصنا منهُ ما يلي]

لا شيء في ظاهر كمبرلي يدل على شهرتها او ثروتها فان مبانيها من الحديد والخشب لا نظام فيها ولا انتساق ولا شيء من الفخامة والتأنق كما يليق بموطن الالماس . فانهُ لما اكتشف الالماس فيها منذ عشرين سنة رحل اليها الوف من الناس دفعةً واحدةً واقاموا فيها كيفما اتفق حاسبين ان كميتهُ محدودة فيستخرجونها كلها حالاً ويرحلون وقد اثروا ثروة وافرةً فكان الامر على ضد ما املوا لان كميَّة الالماس غير محدودة والارض التي يستخرَج منها كثيرة جدًّا . ثم اتفق اصحاب المناجم على ان لا يستخرجوا منها في السنة الاَّ مقدارًا محدودًا لكي لا يزيد المستخرَج على ما يبتاعهُ الناس فيبقى ثمنهُ على حالهِ . ولذلك قلَّ ورود العمَّال الى هذه المناجم وبقيت المدينة التي بنوها على حالها من السذاجة الاَّ انها لا تخلو من كل لوازم الحياة والرفاهة وفيها نادٍ يجتمع فيهِ كبار القوم وميدان لسباق الجياد وتسلية الخواطر وهذا شأن الانكليز حيثما حلوا

وقد زرتُ اولاً مناجم شركة ده بيرس وهي متحدة مع سائر الشركات ورأس مالها كلها ثمانية ملايين من الجنيهات وتدفع ربحًا للمساهمين خمسة ونصفًا في المئة وربحها السنوي يبلغ عشرين في المئة وقد استخرجت منذ سنة ١٨٨٨ الى ١٨٩٠ مليونين وخمس مئة الف قيراط من الالماس باعتها بثلاثة ملايين وخمس مئة الف جنيه . وجملة ما تدفعهُ في السنة ربحًا وربحًا للمساهمين مليون وثلث من الجنيهات وعندها مال احتياطي يبلغ مليونًا من الجنيهات وسيتضاعف في العام المقبل

وفي المناجم الف وثلثمئة عامل من الاوربيين وخمسة آلاف وسبع مئة من الوطنيين واجور الاوربيين تختلف من سبعة جنيهات في الاسبوع الى اربعة واجور الوطنيين من

ثلاثين شلنًا الى عشرين . ولكل عامل منهم من ثمن ما يجدهُ فالعامل الاوربي يأخذ شلنًا ونصف شلن على كل قيراط يجدهُ والعامل الوطني يأخذ ربع شلن على كل قيراط يجدهُ واذا وجدوا الحجارة وهم يعملون تحت الارض اخذ كلٌ منهم مضاعف المبلغ المعيَّن لهُ

واكبر المناجم منجم كمبرلي ومنجم ده بيرس وهما من اعمق المناجم التي احتفرها الناس واوسعها فقد ينزل فيهما الى عمق الف قدم او اكثر ويستخرج منهما حجارة زرق تبسط على وجه الارض فتستحيل الى دقيق ناعم بفعل الشمس والرطوبة . والعمال يقلبونهُ بالرفوش الى ان يبلغ حدَّهُ من الدقة في نحو ثلاثة اشهر. ثم يصوَّل بآلات خاصة بذلك فتنفصل حجارة الالماس عن التراب ثم تنقى من بقيَّة الحصى وتقسم الى انواع بحسب جرمها ولونها فانها مختلفة الالوان من الابيض المزرق الى البرتقالي فالاصفر فالاسمر فالقرنفلي فالازرق فالاخضر واغلاها الابيض والبرتقالي . وتختلف في اقدارها مما يعادل حبة الدخن الى اكبر حجر وجد هنالك الى الآن وكان وزنهُ قبلما قطع ٤٢٨ قيراطًا ونصف قيراط وصار بعد قطعهِ ٢٢٨ قيراطًا ونصف قيراط وهو الذي عرض في معرض باريس

ثم ترسل الحجارة كلها الى المثمّن تخفرها كتيبة مسلحة فتغلى اولاً في الحامض النيتريك والكبريتيك ليزول ما يلصق بها من الشوائب وتقسم الى اقسام بحسب لونها وحجمها وتوضع في غرفة واسعة الكوى فيأتي الباعة و يبتاعونها و يرسلونها الى البلاد الانكليزيَّة والغالب ان يكون في هذه القاعة ستون الف قيراط من الالماس فانهُ يخرج من المناجم يوميًّا نحو خمسة آلاف وخمس مئة قيراط وقد ابتاع تاجر واحد مرةً مئتين وخمسين الف قيراط دفعة واحدةً

و يقيم العمال الوطنيون ثلاثة اشهر في مكان مسوَّر بسور عالٍ و يعرّون كل مساء من ثيابهم وتفتش افواههم وشعورهم وآباطهم وما بين اصابع ارجلهم و يذهبون عراةً الى غرفهم فيلتفُّون بدثُر و ينامون وتفتش ثيابهم في غضون ذلك وترد اليهم في الصباح و يمنعون عن العمل بضعة ايام قبل انتهاء مدتهم لئلا يبتلعوا شيئًا من الحجارة قبل ذهابهم فيبقى في معدهم ولا حاجة الى القول ان اقذارهم تفتَّش كما تفتش ثيابهم ومع هذا الحرص الشديد يسرق العمال كل سنة اكثر من عشر الحجارة التي يجدونها

ومَن ابتاع حجارة مسروقة عوقب عقابًا صارمًا وعليهِ ان يبرئ نفسهُ من التهمة لا ان ينكرها وينتظر اثباتها عليهِ . واذا وَجد واحد الماسة في شوارع كمبرلي ولم يأخذها الى المسجّل و يبيّن كيفيَّة وجودها عوقب بالسجن خمس عشرة سنة مع الاشغال الشاقة. ولا ترسل الحجارة الاَّ الى انكلترا فاذا أُرسل شيءٌ منها الى غيرها فهو مسروق ومهرَّب . فيبلغ الوارد

الى انكلترا كل اسبوع من اربعين الف قيراط الى خمسين الف قيراط وكل هذه الحيطة لا تمنع السرقة والتهريب فقد بلغني ان لصًّا من المشهورين بسرقة الالماس خرج من كمبرلي قاصدًا بلاد ترنسفال فقبض الحراس عليهِ وفتشوهُ جيدًا ولما لم يجدوا معهُ شيئًا اطلقوا سبيلهُ وكان راكبًا جوادًا فلما اجتاز الحدود اطلق الرصاص على الجواد وقتلهُ وشقّ بطنهُ على مرأًى من الحرّاس واستخرج منهُ كيسًا مملوءًا بحجارة الالماس والحراس يرون ولا يستطيعون شيئًا لانهُ في بلاد لا تصل اليها سلطتهم

وجميع المناجم مضاءة بالنور الكهربائي وفيها ثلاثون تليفونًا وثمانون جرسًا كهربائيًا . وبجانبها مستشفى للمرضى واماكن لنزهة العمّال وتسليتهم وكل هذه النفقات وهذه التدابير لاستخراج حصى لمّاعة تستعملها النساء للزينة تشبهًا بالمتوحشين الذين همهم الاكبر تزيين ابدانهم (فاعجب من سخافة عقل الانسان)

المساكن والخزائن والغبار

من جاء هذه الديار ودخل القاهرة المعزّية في يوم اشتدّ هجيرهُ وثار عثيرهُ شاهد فيها ما لم يشاهدهُ في بلاد اخرى من امتزاج الهواء بالهباء حتى كأنهُ جسم جامد يلمس بالانامل واذا جاءها من بلاد جبلية نقيَّة الهواء صخريَّة التربة كبلاد الشام وجد هواءها مشحونًا بالغبار دوامًا ولو دخلها في فصل الشتاء . ولكل بلاد شائبة او شوائب فلم نذكر هذه الشائبة للقاهرة تحقيرًا لشأنها ولا بخسًا لاطايبها بل توطئة لشرح اسلوب جديد اشار بهِ احد العلماء لمنع الغبار عن دخول الخزائن ونحوها . فلا يخفى ان الغبار قد يحوي كثيرًا من جراثيم الاختمار والفساد والامراض فوق توسيخهِ للامتعة والآنية فاذا امكن منعهُ بواسطة من الوسائط وجب ان يعتمد عليها ويُنتفَع بها ولاسيما اذا لم تكن نفقاتها كثيرة تحول دون استعمالها

وقد يُظَن لاول وهلة انهُ يمكن منع الغبار عن دخول المساكن وما فيها من الصناديق والخزائن باحكام إغلاقها وسدِّ نوافذها وليس الامر كذلك لانك مهما احكمت سد نوافذ البيت تجد الغبار يدخلها الى ما فيهِ ما لم يكن الهواء نفسهُ نقيًا من الغبار . وعلة ذلك تخفى على العامة ولكنها لا تخفى على الذين درسوا العلوم الطبيعيَّة وهي ان الهواء يتمدَّد ويتقلَّص فيدخل البيوت ويخرج منها من ادق الشقوق والمنافذ ويدخل معهُ الغبار الذي يحملهُ وكلما صغرت الشقوق والمنافذ زادت سرعة الهواء الذي يدخل او يخرج منها . فكل تغيُّر

في البارومتر (مقياس ثقل الهواء) يدل على انضغاط الهواء او على انتشاره وكل تغيّر في الثرمومتر (مقياس الحرارة) يدل على تقلّص الهواء او على تمدده . وهاتان الآلتان دئبتان على الحركة نهارًا وليلاً وحركاتهما تدل على ان الهواء دائم الحركة ايضًا فلا مناص منهُ ولا سبيل لمنعهِ من الحركة ولا داعي الى ذلك بل حركتهُ ضرورية لقيام الحياة وحفظ الصحة

فاذا لم يكن بدٌّ من دخول الهواء الى منازلنا والى كل ما فيها من الخزائن والامتعة بما فيهِ من الغبار فلندعهُ يدخل لا خلسةً بل جهرًا من اوسع المسالك او من مسالك نصنعها لهُ طوع امرنا واختيارنا ولكن لندبّر التدابير لكي يدخلها وحدهُ نقيًا خاليًا من الغبار وجراثيم الفساد والامراض

اذا اردنا تصفية الماء من العكر فخير الطرق لذلك ان ندعهُ ينفذ من اناء خزفي مسامي كالازيار المعروفة فيرشح منهُ نقيًا و يبقى العكر على الاناء لان دقائقهُ اكبر من ان تمرّ في مسامهِ . وقد وُجد بالامتحان ان القطن المندوف و بعض المنسوجات تصفّي الهواء وتنقيهِ من الهباء كما تصفي الآنية الخزفيّة الماء . فلم يبقَ الاَّ ان نختار الانسجة المناسبة لتصفية الهواء ونختار الاماكن التي توضع فيها . وقد جرّب العالم تيل تجارب كثيرة منذ عهد قريب ليعلم ايّ المنسوجات اصلح لتنقية الهواء فاحضر ست قناني كبيرة ووضع في كلّ منها مرآة وربط على افواهها منسوجات مختلفة . وكان ذلك في الخامس من شهر مايو (أيار) سنة ١٨٩١ واخرج المرايا منها في السادس من يناير (ك ٢) سنة ١٨٩٢ وصوّرها بالفوتوغرافيا على الواح من الزجاج لكي توضع في الفانوس السحري وتكبّر ويُرى ما عليها من الغبار واضحًا فوجد ان ثلاثة من المنسوجات منعت الغبار منعًا يقرب ان يكون تامًا وثلاثة اخرى منعتهُ منعًا تامًا فلم يدخل منهُ الاَّ اثر قليل جدًّا واحسنها نسيج من الصوف والقطن لهُ زغب طويل . واعاد الامتحان وتفحّص المنسوجات بالميكرسكوب فوجد ان هذا النسيج اصلحها لهذه الغاية ويتلوهُ الفلانلاّ

فاذا اريد منع الغبار عن خزانة الكتب مثلاً وجب ان يجعل ظهرها قددًا متصالبة ويمدّ عليها من نسيج الفلانلاّ او القطن والصوف ويحكم بقيّة جوانبها وتسد كل الشقوق التي فيها ويلصق النسيج المذكور في جوانب بابها حتّى اذا أُغلق لم يبقَ بينهُ و بين الخزانة شق يدخل الهواء منهُ . ويجب ان يُفعل مثل ذلك بخزائن الثياب والطعام وكل ما يراد منع الغبار عنهُ واذا كانت الخزائن مصنوعة ولا يسهل نزع ظهورها فلتثقب ثقوبًا قطر الثقب منها عقدتان و يبسط عليها النسيج المذكور او لتُجعل الثقوب في سقفها اما جوانب الابواب

فتبطن بنسيج ذي خمل وكذا الجوانب التي تدخل الابواب فيها او تطبق عليها فانها اذا اغلقت وهي مبطَّنة بهذا النسيج لم يبقَ باب لدخول الغبار والهباء ولو دخلَ الهواء واذا خيف من الفيران يوضع فوق النسيج شبكة دقيقة من الاسلاك المعدنيَّة

اما كوى البيت فيمكن تخصيصها بادخال النور وجعل الهواء يدخل من منافذ اخرى صغيرة سفليَّة وعلويَّة مسدودة بالنسيج المذكور فيدخل منها نقيًّا خاليًا من الغبار . و يوضع في الكوى زجاجان بينهما فسحة ضيقة و يحكَم وضعها جيدًا فلا تتغير حرارة الغرفة كثيرًا صيفًا وشتاء لان الهواء الذي بين الواح الزجاج غير موصل للحرارة

هذه هي المبادئ لمنع الغبار عن دخول المساكن والخزائن ولا يخفى انهُ يمكن التوسُّع فيها وتطبيقها على احوال المكان والزمان وحبذا لو كان الهواء نقيًّا دائمًا لا يدعو الى استخدام هذه الوسائط وامثالها ولكن اذا لم يكن في طاقة الانسان ان يغير هواء بقعتهِ فلا اقل من ان يسعى في تنقية ما يدخل منزلهُ منهُ كما يسعى في تصفية مائهِ

ذنب الانسان

لا بدَّ من ان يظهر عنوان هذه المقالة غريبًا عند كثيرين ومستهجنًا عند غيرهم ولكن تقرير الحقائق امرٌ لا مفرَّ منهُ ولاسيما في الجرائد العلميَّة . فاذا كان في اثبات الذنب للانسان وصمة عار فليس اللوم على من يرى ذلك و يذكرهُ

وقد روى الاقدمون روايات كثيرة عن اقوام ذوي اذناب وحددوا مواطنهم ولكن رواياتهم سقيمة لا يعوَّل عليها ومثلها في السقامة ما روي عن ذوي الاذناب في القرون الوسطى وما بعدها الى القرن الماضي

ومن الروايات القريبة من الصحة ما ذكرهُ الدكتور هبش وكان في القسطنطينيَّة قال انهُ رأى فتاة زنجيَّة لها ذنبٌ طولهُ نحو عقدتين وان النخَّاس الذي كانت عندهُ يدَّعي ان كل اهالي عشيرتها الزنوج لهم اذناب يبلغ طول الذنَب منها احيانًا عشر عقد . وقال ايضًا انهُ رأى رجلاً من هذه العشيرة لهُ ذنب طولهُ عقدة ونصف وانهُ يعرف طبيبًا في الاستانة ولد لهُ ولد بهِ ذنَب طولهُ عقدة ونصف وان واحدًا من اسلاف هذا الطبيب كان لهُ ذنب ايضًا

وذكرت الجرائد منذ مدة انهُ ولد ولدٌ ببلاد الانكليز لهُ ذنب طولهُ نحو قيراط وكان يحركهُ حينما يرضع كما يحرك الكلب ذنبهُ . وقد شاهدنا صورة ولد وجد في الصين من عهد

قريب له ذنب طوله نحو قدم وهو نتوء لحمي لا عظم فيهِ . وكتب الى جمعية برلين الانثروبولوجية منذ سنتين انهُ وجد رجلان في غينيا الجديدة لكلّ منهما ذنبٌ طوله عقدة ونصف وذكر الدكتور هلمس انهُ رأى صورة فوتوغرافية لولد له ذنبٌ كبير

وذكرت جريدة العلم العام الاميركية منذ ثماني سنوات ان طفلة ولدت في احدى مدن اميركا ولها ذنب طوله عقدتان وربع عقدة ومحيطهُ عند قاعدتهِ عقدة وربع وهو مثل ذنب الخنزير ولكن لا يظهر ان فيهِ عظمًا ولا غضروفًا وهو نابت من فرق العجب بنحو عقدة وطال ربع عقدة في ثمانية اسابيع

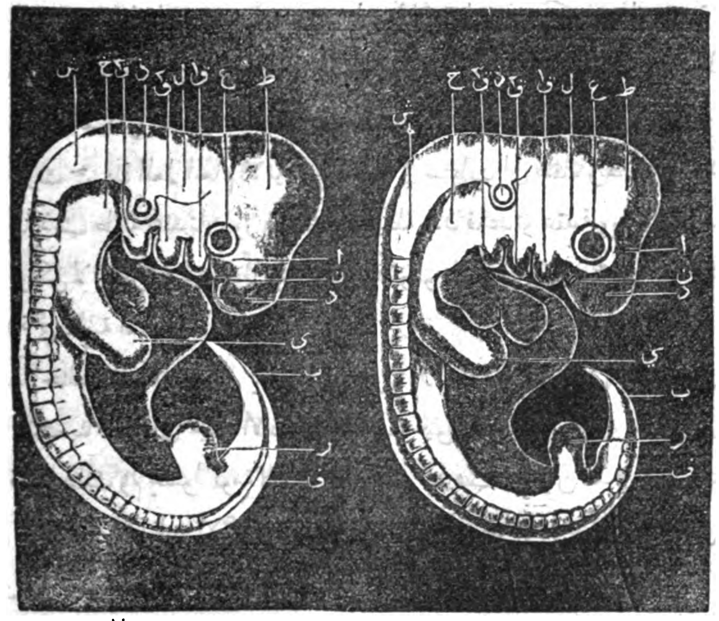
وقد اختلف العلماء في هل يمكن ان يكون للانسان ذنب فقال المشرحون القدماء بامكان ذلك بناء على ان عجب الانسان كذنب الحيوان فلا يبعد ان يزيد نموًا فيصير ذنبًا حقيقيًا . قالوا ذلك ولم يخشوا لومة لائم ثم لما انتشر مذهب داروِن الذي من مؤدّاهُ ان الانسان مرتقٍ من الحيوان الاعجم لم يعودوا يجسرون ان يجاهروا بذلك لئلاَّ يُحمل قولهم على التصديق لمذهب داروِن

واذا التفتنا الى تشريح الانسان وهو جنين في بطن امهِ وجدنا له ذنبًا طويلاً ولاسيما في الاسابيع الاولى من عمرهِ فيكون طول ذنبهِ في الاسبوع الرابع مضاعف طول رجليهِ كما ترى في الشكل على الصفحة التالية ثم تطول الرجلان بالنسبة الى الذنب فتصيران اطول منهُ في الاسبوع الثامن اما جنين الكلب المرسوم بجانبهِ فيكون ذنبهُ في الاسبوع الرابع مثل ذنب جنين الانسان تقريبًا ثم يطول في الاسبوع السادس فيصير اطول منهُ

والحرف ر في الاشكال الاربعة يدل على الرجلين والحرف ب على الذنب

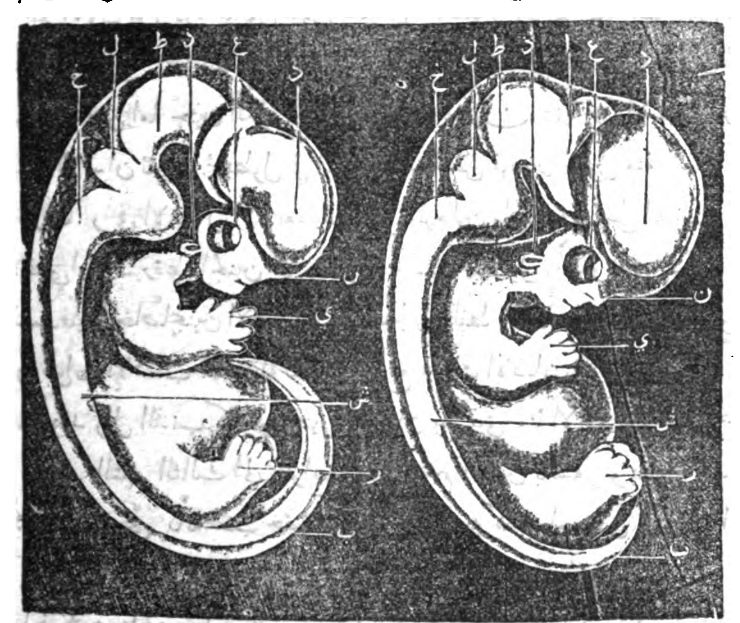
ولا تمضي ايام كثيرة على الجنين حتى يقصر ذنبهُ كثيرًا بزوال رأسهِ وبضمر الباقي . اما زوال رأس الذنب فليس خاصًا بجنين الانسان بل هو عام لجنين القط والضأن والارنب والفار والكلب . فترى ان ذوات الاذناب الطويلة تشترك فيهِ مع ذوات الاذناب القصيرة . ولا يأتي الشهر الثالث الاَّ وقد زال الذنب كله من جنين الانسان ولم يبقَ منهُ الاَّ اثر على ظاهر جسمهِ عند العجب . ومن الشهر الثالث الى الرابع يتغطى جسم الجنين بالشعر ويطول هذا الشعر حول اثر الذنب حتى كأنهُ ذنب حقيقي ويظهر الجسم بهِ كاجسام بعض التماثيل التي كان اليونان يصورونها باذناب صغيرة

وما ذُكر عن الجنين امرٌ لا ريب فيهِ لانهُ من المشاهدات وهو كافٍ لتعليل كل ما يشاهَد من بقاء هذا الذنب احيانًا الى ما بعد الولادة او بقاء الشعر الذي يحيط بهِ لان



جنين الانسان في الاسبوع الرابع

جنين الكلب في الاسبوع الرابع



جنين الانسان في الاسبوع الثامن

جنين الكلب في الاسبوع السادس

بعض الصفات التي تكون في الجنين وتزول منهُ قبل الولادة قد تبقى الى ما بعدها او تبقى مدى العمر . اما بقاء الشعر فمن افضل امثلتهِ ما ذكرهُ الدكتور اورنستين وكان موظفاً عند الحكومة اليونانيَّة في فرز رجال القرعة العسكريَّة فقد شاهد رجلاً لهُ شعر كثيف فوق العصعص طولهُ نحو ثلاث عقد وقال لهُ هذا الرجل ان الشعر يطول اكثر من ذلك ولكنهُ يقصهُ من وقت الى آخر . فابقاهُ ثمانية اشهر فطال حتَّى بلغ نصف قدم وشاهد شخصاً آخر في السنة التالية لهُ شعر طويل فوق عصعصهِ ثم شاهد عشرة اشخاص مثلهما في السنة التي بعدها (وهي سنة ١٨٧٧) ومنهم شاب عمرهُ عشرون سنة لهُ شعر كثيف اسود الى الشقرة فوق عصعصهِ في النونة التي بين العصعص والظهر طولهُ نحو عقدتين او اكثر

وقد شاهد هذا الطبيب شخصاً في اثينا عمرهُ ٣٦ سنة لهُ ذَنَب طولهُ نحو عقدتين وفيهِ ثلاث فقرات عظميَّة يمكن جسها بالاصبع وهو اجرد من الشعر ولكن الشعر كان في النونة التي فوقهُ غزيراً طويلاً . وذكر غيرهُ اذناباً في الذنب منها اكثر من اربع فقرات كالذنب الذي ذكرهُ الدكتور ترك في رجل من الاكراد عمرهُ ٢٣ سنة وفيهِ اربع فقرات . ولعلَّ ذَوي الاذناب كثار العدد ولكنهم يخفون امرهم مخافة ما يلحقهم من العار

ومن اغرب ما يُذكَر في هذا الباب ان بعض الناس كثر بينهم ذوو الاذناب فصاروا يستحسنونها و يربون مَن يولد بها من ابنائهم و يقتلون مَن يولد ابتر . ذكر ذلك جورج برون المرسل الوسلي عن اهالي كالي وقال انهم اذا لم يقتلوا الولد الابتر صاروا عرضة للهزء والسخرية في قبيلتهم . وقيل ان الاذناب موروثة في امراء راجبونانا (احدى امارات الهند) وهم يعدونها مزيَّة لهم

وجملة القول ان في جنين الانسان ذنباً مثل اجنة بقيَّة الحيوانات العليا ولكنهُ يزول في الاسابيع الاولى اي يندثر بعضهُ و يقف نمو البعض الآخر فيضمر حتَّى يولد الجنين وليس فيهِ اثر ظاهر لهذا الذنب وقد لا يزول بالاندثار والضمور فيطول و يبقى مدى العمر . ولكن ذلك نادر على ما يظهر

الارض وسكانها

علم تقويم البلدان من اقدم العلوم وقد اشتغل بهِ القدماء على قلَّة وسائطهم و بلغوا فيهِ شأواً بعيداً حتَّى اننا لا نزال نعتمد على ما قرَّروهُ عن قلب افريقية واواسط اسيا الى يومنا

هذا . الّا ان المتأخرين فاقوا المتقدمين من اوجه كثيرة بما استنبطوهُ من الوسائط لمساحة الارض واحصاء سكانها وبما اوجدوهُ من الطرق المسهلة للارتحال . وعند الاوربيين كتب شتّى تصدر مرّةً بعد اخرى يذكر فيها تقويم البلدان واحصاء ما فيها من السكان ومن اشهرها كتاب بهم وقد نشر اول مرة سنة ١٨٧٢ ثم تكرّر نشرهُ ثماني دفعات بعد ذلك وقد نشر في العام الماضي طافحًا بالفوائد محرّرًا بقلم الدكتور وغنر والدكتور سوبان بدل محرّرهِ الاول الدكتور بهم . وقد بذلت الهمّة في تحقيق كل ما فيهِ من الاحصاء

وقد جعل بهم عدد سكان الارض سنة ١٨٦٦ الف مليون و٣٥٠ مليونًا ثم جعلهم سنة ١٨٨٠ الف مليون و٤٥٦ مليونًا فزادهم مئة مليون وستة ملايين لا لانهم زادوا كذلك في هذه المدة بل لانهُ زاد تدقيقًا في احصائهم . وجعلهم سنة ١٨٨٣ الف مليون و٤٣٤ اي اقل مما كانوا سنة ١٨٨٠ وسبب ذلك زيادة التدقيق في احصاء اهالي الصين فقد كان الكتّاب يجعلونهم ٤٠٥ ملايين نفس فوجدوا بعد التحقيق انهم نحو ٣٥٠ مليونًا فقط . والآن بلغ عدد سكان الارض بموجب التقويم الاخير الف مليون و٤٨٠ مليونًا ونصف هذا العدد محصًى حقيقةً والنصف الآخر محسوب بالتقدير فلا يمكن الحكم الباتّ بانهُ حقيقي ولكن يمكن القول انهُ ان فرق عن الحقيقة بزيادة او نقصان فلا يكون الفرق اكثر من مئة مليون

وهاك جدولاً ذكرت فيهِ مساحة القارات بالاميال المربعة وعدد سكانها وعدد سكان الميل الواحد منها على التعديل

	المساحة اميالاً	السكان	متوسط سكان الميل
اسيا	١٧٥٣٠٦٨٦	٨٣٥٩٥٤٠٠٠	٤٧
اوربا	٠٣٧٥٦٨٦٠	٣٥٧٣٧٩٠٠٠	٩٤
افريقية	١١٣٧٧٣٦٤	١٦٣٩٥٣٠٠٠	١٤
اميركا	١٤٨٠١٤٠٣	١٢١٧١٣٠٠٠	٠٨
استراليا	٠٣٩٩١٤٤٣	٠٠٣٢٣٠٠٠٠	٠١
جزائر المحيط	٠٠٧٣٣١٣٠	٠٠٧٤٣٠٠٠٠	١٠
الانحاء القطبيّة	٠١٧٣٠٨١٠	٠٠٠٠٨٠٤٠٠	
المجموع	٥٢٨٣١٦٨٤	١٤٧٩٧٢٩٤٠٠	

واوفر ممالك اوربا سكانًا بالنسبة الى مساحتها مملكة بلجكا فان متوسط سكان الميل منها ٣٥٠ نفسًا وتتلوها هولندا وفي الميل منها ٢٦٥ نفسًا واذا جُردت انكلترا عن سكتلندا وارلندا

وويلس كان في الميل منها ٤٨٠ نفساً . واقل ممالك اوربا سكاناً نروج ففي الميل منها ١٦ نفساً

وقد جعل عدد سكان فارس في هذا التقويم سبعة ملايين و٦٥٣ الفاً كما كانوا سنة ١٨٨٣ ولا يبعد انهم يبلغون الآن تسعة ملايين . وكان اصحاب التقاويم يقدِّرون اهالي افريقية بمئتين وعشرين مليوناً فجعلوا في هذا التقويم ١٦٤ مليوناً فقط

المشابهة في التعليم

قلنا في الفصل السابق الذي موضوعهُ التمييز والحفظ ان التمييز اي ادراك الفروق بين الاشياء من اول القوى التي تظهر في الانسان ومن الزمها للعلم وانها تقوى بالممارسة والمزاولة الى ان تبلغ مبلغاً عظيماً جدًّا . ونقول الآن ان بين الاشياء المختلفة مشابهةً من بعض الوجوه . وفي النفس قوة ترى هذه المشابهة وتدركها . وهي من اشد قوى العقل لزوماً حتَّى قال الفيلسوف باين انها للنفس بمثابة قوة الجاذبيَّة للمادَّة

فاذا رأينا جسماً مستديرًا كالدينار اثرت صورتهُ في ذهننا تأثيرًا معلوماً ثم اذا رأينا جسماً آخر مستديرًا كالبدر تذكَّرنا صورة الدينار المستديرة وطبَّقنا الصورة الثانية على الاولى وحكمنا بوجود المشابهة بينهما في الاستدارة . واذا رأينا قطعةً من الخشب وقطعةً من الفحم حكمنا باختلاف القطعة الواحدة عن الاخرى من اول وهلة ثم اذا طرحناهما في النار اشتعلتا كلتاهما فشعرنا بالحال ان بينهما تشابهاً وهو كونهما كلتيهما قابلتين للاشتعال ويبقى هذا التأثير في النفس حتَّى كلما اردنا اضرام النار استعملنا لها الخشب او الفحم لعلمنا انهما متشابهان من هذا القبيل ولو اختلفا شكلاً ولوناً . ونصف معارف الناس حاصل من من هذا التأثير . ولا بدَّ من تمرين القوة التي يقوم بها وتقويتها كما لا بدَّ من تمرين قوة التمييز وتقويتها . وعلى معلمي المدارس ان يهتموا بتقوية هاتين القوتين معاً . والغالب ان تقوية القوة الواحدة تقوي القوَّة الاخرى ايضاً

والاشياء المتشابهة او المتماثلة قد تكون اوجه المشابهة او المماثلة بينها ظاهرة تُرَى باقل نظر وقد تكون غامضة لا تُرَى الاَّ بعد امعان النظر بل قد لا يمكن روِيتها الاَّ بمرشد . فالمشابهة بين حرارة الشمس وحرارة النار ظاهرة يراها كل احد ويستعملها الناس كلهم للدفإِ متمدنهم ومتوحشهم ولكن اذا قلتَ للعامَّة ان حرارة النار والحرارة التي تتولَّد في العجين عند

اختباره متشابهتان لم يرولِ وجه الشبه بينهما

ولا بدّ لادراك المشابهة الخفيّة بين المتشابهات من امعان النظر والتروي وذلك باللين لا بالعنف لان عضب الدماغ لا يقطع اذا استعمل بالعنف . وهذا الحكم يدعو الى ابطال الضرب والتعنيف والقصاص الصارم من المدارس والكتاتيب لانها تشوش الذهن وتمنعهُ عن روْية اوجهِ الشبه الدقيقة · ورؤية هذه الاوجه لا بدّ منها حتّى في تعلّم حروف الهجاء فان لم يرَ الطفل ان الباء التي رآها في الصفحة الاولى من كتب الهجاء مثل الباء في الصفحة الثانية والثالثة لم يستطع تعلُّم القراءة

ومعلوم ان العلم يقوم اكثرهُ بمعرفة الكلّيات وهذه المعرفة لا تتأتى للنفس ما لم ترَ الشبه بين الاجزاء التي يتركّب منها الكلي . والاجزاء المتشابهة قلما تتشابه في كل شيء فاذا أُريد جمعها تحت نوع كلّي وجب ان يغض الطرف عن الاعراض وينظر الى ما يقوّم الحقيقة مثال ذلك ان الكتب مختلفة شكلاً وحجمًا ولونًا ولكنها متفقة في امر جوهري مقوِّم لحقيقتها وبهِ يعرف كل كتاب منها انهُ كتابٌ وهذا الامر الجوهري صورة عقليّة جرّدها العقل من صور الكتب التي رآها فاذا اشتغل عقل الصغير عن هذه الصورة الكليّة بالفروق العرضيّة اشكل عليهِ الامر ووقع في حيرة ولاسيما اذا كانت هذه الفروق العَرَضيّة عظيمة . ويزول هذا الإلتباس اذا اعانهُ المعلم او المربي على مقابلة الاشياء بعضها ببعض واظهار اوجه الاتفاق واوجه الاختلاف بينها ونسبة هذه الاوجهِ اليها من حيث كونها جوهريّة او عرضيّة

ولا بدّ من جمع المفردات قبل تجريد الكليّات منها واظهار اوجهِ التماثل بينها مرارًا عديدة . فان جميع معارفنا التي نظنها بديهيّة لقلة ما تقتضي من النظر لم نحصل عليها الاّ بعد نظر طويل . فكل احد من قرّاء هذه السطور يعلم ما هو الكتاب ولكنهُ لم يصل الى هذه المعرفة عفوًا بل تكرّر روْية الكتاب على نظرهِ مرارًا عديدة فبلما رسخت في ذهنهِ صورة كليّة للكتاب على اختلاف اشكالهِ وهذا شأن الكليات العلميّة مثل القواعد الحسابيّة والنحويّة فان التلميذ لا يدرك مؤدّاها جيدًا ولا يستطيع تطبيق الامثلة عليها الاّ بعد ان تتكرّر عليهِ الامثلة مرارًا عديدة فاذا قرأ قاعدة القسمة وحفظها غيبًا وعمل بها عملين او ثلاثة لم ترسخ في ذهنهِ صورة هذه القاعدة ولا كيفيّة العمل بها ولا تطبيقها على كل ما يدخل تحتها من المسائل فلا بدّ من التكرير عليهِ بالمثال بعد المثال وكل مثال يبقى اثرًا طفيفًا في نفسهِ الى ان يجتمع منها كلها اثر واضح راسخ في النفس

ومتى رسخت في النفس صورة من الصور سهل ترسيخ صورة اخرى مشابهة لها فاذا رسخت صورة قاعدة الضرب وتطبيقها سهل ترسيخ قاعدة القسمة وتطبيقها والنسبة وتطبيقها وهلم جرًّا واذا رسخت في النفس صورة العائلة الصليبيّة من عيال النبات سهل ترسيخ صورة العائلة المركبة لما بين الصورتين من المشابهة وقس عليهِ بقيّة قواعد العلوم ولذلك يكون تحصيل التلميذ في السنة الاخيرة من اقامتهِ في المدرسة اوفر من تحصيلهِ في السنتين الاوليين وتعبهُ على التحصيل اقل . وكلما زادت المشابهة بين فروع العلوم زادت السهولة في تحصيلها . وكلما زاد الانسان علمًا قلّت الامور الجديدة التي لا يعلمها وزادت السهولة في تعلّمها فالموسيقي الذي يقيم اياماً كثيرة على تعلّم لحن واحد عند اول تعلمهِ فن الموسيقى يصير بعد ان يتقنهُ جيدًا يتعلم اللحن الجديد اذا سمعهُ مرّة واحدةً . والشاعر الذي كان يقيم الساعة والساعتين على حفظ بيت واحد عند اول شروعهِ في حفظ الاشعار يصير يستظهر قصيدةً كاملةً بعد تلاوتها مرارًا قليلة لا لمجرّد قوة ذاكرتهِ لان ذاكرة الصغير قد تكون اقوى من ذاكرة الكبير بل لما يجدهُ بين الاشعار من المشابهة لفظًا ومعنًى ولرسوخ هذه المشابهة في نفسهِ

ومن اول واجبات المعلم ان يري التلميذ اوجه المشابهة بين ما يدرسهُ اليوم وما درسهُ امس حتّى تتربّى فيهِ هذه القوة وتنمو وتسهّل عليهِ اكتساب العلوم والفنون

باب الصحة والعلاج

قد اضفنا هذا الباب الى ابواب المقتطف واعتمدنا في تحريرهِ على طبيب من امهر الاطباء واكثرهم اختبارًا في الطب والعلاج والتحرير والتعبير وسيكون جامعاً زبدة المباحث الطبيّة التي يهمّ الاطباء الوقوف عليها ونبذًا مختلفة مما تعود فائدتهُ على جمهور القراء

الهواء الاصفر المحليّ والاسيويّ

اختلفت الآراء كثيرًا في الهيضة المنتشرة منذ مدة في ضواحي باريز فذهب بعضهم الى انها الهواء الاصفر الحقيقي وغيرهم الى انها هيضة محليّة ومعلوم ان الهواء الاصفر الاسيوي يختلف عن الهيضة المحليّة اولاً بمصدرهِ فان منشأهُ بلاد الهند او جراثيم متخلفة عنهُ وكامنة في المكان ولا يكون غير ذلك . وثانياً بخطرهِ فانهُ اشدّ وافتك من الهيضة المحليّة . وثالثًا

بوجود باشلس كوخ الضبي الخاص بالهواء الاصفر الهندي وهو لا يوجد في الهيضة المحلية .
وقد ارتأى الدكتور شارل ابادي في المرضين رأيًا اقرب الى الصواب فيما نظن ولاسيما انًا ممن يذهب الى تداخل الامراض بعضها في بعض ووقوعها تحت سلطان التحوّل لاسباب طبيعية جوية واقليمية وان تكن هذه الاسباب مجهولة لنا . قال الدكتور المشار اليهِ في مقالة رفعها الى جمعية الطب بباريز في جلستها المنعقدة في ٢٢ يونيو (تموز) ما نصهُ

" ان البحث في الوباء المتفشي الآن في مكان محدود من ضواحي باريز مهم من جملة وجوهٍ فانهُ اولاً محصور في مكان بالقرب من اسفل نهر السين حيث الماء كثير الفساد بالمتعفنات الآلية ثم ان الحوادث وان كانت قليلة لكنها ذات خطر شديد احيانًا تقتل في اقل من ٢٤ ساعة . ومبرزات المتوفين بهذه السرعة يوجد فيها دائمًا الباشلس الضبي بجميع ما لهُ من الصفات التي ذكرها لهُ كوخ في الهواء الاصفر الهندي

وانحصار الوباء في مكان معين حيث الماء كثير الفساد يمنع من قبول رأي القائلين بان باشلس الهواء الاصفر يتولد في القناة الهضمية ولا يأتي من خارج اذ يصعب التسليم بان بنية سكان الضواحي التي فوق النهر تختلف عن بنية القاطنين اسفلهُ

والحوادث شديدة تقتل بسرعة والباشلس الضبي موجود دائمًا في مبرزات المتوفين .
فلماذا — والحالة هذه — يفرق هذا الهواء الاصفر عن الهواء الاصفر الهندي . وبعض ما لنا من المعلومات الاكيدة عن قوّة الميكروبات السامة يجيز لنا في ما ارى التعليل بان الهيضة المحلية والهواء الاصفر الهندي مرض واحد وان اختلف سيرها

فان تجارب باستور وشوفو في الجمرة والكلَب اثبتت :

(١) ان سمّ الميكروب المرضي قد يتلاشى منهُ بعد ان يبلغ اقصى شدّتهِ ولو لم يتلاشَ الميكروب نفسهُ

(٢) ان هذا الميكروب الحي الذي اصبح عديم الضرر يستطيع ان يسترجع قوتهُ السامة بالتدريج الى ان يبلغ اقصى الشدة اذا وُجد في مستنبتات موافقة

(٣) ان افضل وسيلة بوجه الاجمال لتقوية سم ميكروب هي استنباتهُ في الجسم الحي بتلقيحات متتابعة

أفلا يجوز من ذلك الاستطراد الى القول بان ميكروب الكوليرا الباقي حيًّا الذي فقد قوتهُ السامة يستطيع ان يستردّ هذه القوّة السامة بفعل بعض الاحوال الجوية كالحرارة والجفاف اذا طال امرها وهو موجود في مستنبتات موافقة (مواد آلية متعفنة) فاذا دخل

والحالة هذه الى القناة الهضمية كان شديد الاذى و يزيد اذاه بانتقاله من شخص الى آخر ولذلك كانت الاصابات الاولى اخف وطأة من التي بعدها "

ثم استطرد الى ذكر انتقال الداء الى الجهات المجاورة بمواد القيء والبراز وخصوصاً بواسطة الثياب وسائر الخرق ولذلك كان اكثر ما يعرض في اول الامر للغسالات وفي الاحياء التي يجمعون الكهنة فيها للانجار . ثم قال

" واذا كان الهواء الاصفر الهندي يفتك اكثر من الهواء الاصفر المحلي فلان اسباب العدوى في بلاد الهند اكثر منها في اوربا ولانهم لا يتخذون الاحتياطات التي يتخذها اهالي اوربا لاتقائه . وزد على ذلك ان ميكروب الهواء الاصفر يشتد سمه كلما زاد فتكه بالناس ولذلك كانت الحوادث الشديدة التي تقتل بسرعة اكثر في بلاد الهند منها عندنا " انتهى

التلقيح الواقي في الهواء الاصفر

سعى الاطباء والباحثون في طبائع الامراض منذ بضع سنين في وجود طريقة تلقيحية تقي من العدوى بالهواء الاصفر شبيهة بطريقة جنر الواقية من الجدري

وقد نشرت الصحيفة الطبية في هذه الايام ما يتناول منه ان هذا الغرض المقصود قد تم أو كاد . على اننا لا نعجل بالتصديق بل ننتظر قبل ان ننادي بالفوز والظفر حتى تثبت الرواية وتصدق التجارب اكثر ولاسيما في البشر . وانما قياماً بواجب الصحف من نشر الاخبار العلمية في اوقاتها نأتي على بيان الامر كما عُرِف فنقول

ان البكتريولوجي هافكين جرى في تقوية باشلس الهواء الاصفر واضعافه على طريقة بستور في كوليرا الدجاج وفي جمرة الغنم . فقوى سم الهواء الاصفر بامراره من حيوان الى حيوان اعني انه حقن في التجويف البريتوني للحيوان الاول مقداراً عظيماً قتالاً من الفيروس مأخوذاً عن سطح مستنبت على الاجار اجار ثم ترك المرتشح معرضاً للهواء على حرارة اعتيادية بضع ساعات ثم لقح به حيوانات اخرى وهكذا الى ان حصل على فيروس سام جداً ثابت اعني انه يقتل دائماً بمقدار واحد في وقت واحد

فاذا أُدخل هذا الفيروس المقوّى في النسيج الخلوي تحت الجلد يحدث ورماً شديداً (ايذيما) ينتهي بتهرّيء النسيج ولكنّ الحيوان لا يموت

ثم اخذ الفيروس وجعل يعالجه حتى اضعف قوته على احداث التهرىء المذكور في النسيج الخلوي وذلك باستنباته على حرارة ٣٩ س في مكان يتجدد هواؤه ثم استنبته ثانية في

مستنبت جديد وكرّر ذلك كل يومين او ثلاثة ايام . ولقح به الحيوان وتمكن بعد التلقيح بهذا الفيروس المخفف من ان يلقحه بفيروس شديد من دون ان يعرض له ادنى عارض حمّى ولا تهروء النسيج الخلوي

وقد جرّب ذلك في الحيوان المعروف بخنزير الهند وفي الارنب والحمام واستنتج منه ان الحيوان الملقح هكذا لا يقبل الهواء الاصفر باية طريقة كانت . وزاد على ذلك انه لقح نفسه بهذا الفيروس المخفف وثلاثة آخرين ولم يعرض لهم منه اقل ضرر . وقال ان الانسان بعد ستة ايام من التلقيح يكتسب مناعة تامة على العدوى بالهواء الاصفر

وقد سعي برياجر وواسرمن للحصول على هذه الوقاية سعيًا مختلفًا عن طريقة هافقين . فانهما اخذا مستنبتًا من جراثيم الهواء الاصفر مرسلة من مصوّع فسخنا اولاً المستنبتات المستنبتة على خلاصة التيموس (جوهر الصعتر) مدة خمس عشرة دقيقة على حرارة ٦٥° س او عشر دقائق على حرارة ٨٠° س ثم تركاها مدة اربع وعشرين ساعة في اناء مبرّد بالجليد . ثم غيّرا هذه الطريقة واقتصرا على استنبات ميكروبات الهواء الاصفر في مرق اللحم البپتوني واخذا هذه المستنبتات في الغد وسخناها على حرارة ٦٥° س مدة خمس عشرة دقيقة . ولقحا بهذه المستنبتات المعالجة على هذه الصورة خنازير الهند في تجويف البريتون وادخلا في كل واحد منها اربعة سنتيمترات مكعبة من اللقاح في اربعة ايام . فبعد الحقنة الاولى عرض لها حمّى بعد اربع او خمس ساعات من التلقيح بلغت في البعض ٤٠° س وفي البعض الآخر الذي عرض له من جراء التلقيح تأثر شديد هبطت الحرارة درجتين وثلاث درجات تحت المعدّل الطبيعي ولكنها جميعها نهضت معافاة في اليوم الثاني . ثم كرِّرت هذه الحقن بعد ايام قليلة فلم يعرض عنها سوى اعراض خفيفة جدًا

وكانت النتيجة ان الحيوانات المذكورة اكتسبت مناعةً تامةً على الهواء الاصفر بعد الحقنة الاخيرة اي اربعة او خمسة ايام بعد الشروع في التلقيح واحتملت الحقن بعد ذلك بثلاثة اضعاف المقدار القتال من سم الكوليرا الذي يقتل الحيوانات الغير الموقاة هكذا في ١٢ او ١٥ ساعة وغاية ما حصل لهذه الحيوانات ارتفاع درجة الحرارة بها درجة واحدة فوق المعدّل الطبيعي حالاً بعد الحقنة ثم هبطت درجتين وثلاث درجات في ساعتين او ثلاث ساعات . وبالضد من ذلك الحيوانات التي لم توقَ والتي لقحت معها في آن واحد للمقابلة فانه حصل لها في هذا الوقت تشنجات وهبطت حرارتها الى ٣٣° ثم ماتت مع ان اخواتها كانت في اليوم الثاني صحيحة معافاة

والمقدار الاقل من السائل الواقي الذي يقي خنزير الهند ما يكفي لقتلهِ مادة من سم الكوليرا هو حقنة على يومين متواليين بسنتيمتر مكعب فان ذلك كافٍ لوقاية خنزير من خنازير الهند وزنهُ من ٣٠٠ الى ٤٠٠ غرام

مخدّر صيني

ذكر الدكتور لامبوث في تقرير وضعهُ عن مستشفى صوشو انهُ استعمل الكوكائين كمخدّر لنزع جسم غريب من العين وكان احد الاطباء الصينيين حاضرًا في العملية . فقال لهُ ان عندنا في الصين مخدّرًا لا يقلُّ فعلهُ عن فعل الكوكائين ألا وهو رطوبة عين الضفدع فاستغرب الدكتور الالماني هذا القول واظهر عدم التصديق فما كان من الطبيب الصيني الّا انهُ استحضر لهُ بعد مدة مادة اشتراها من السوق تشبه الشمع ولكنها اقل منهُ لزوجة وأعتم لونًا ونصف شفافة وقطعها قطعًا رقيقة ونقعها في الماء مدة اربع وعشرين ساعة وطلب من الدكتور لامبوث ان يستعملها فاستعملها هذا فوجدها اشد فعلاً من الكوكائين فانها اذا وضعت على الشفتين واللسان تخدرها تخديرًا تامًّا واذا وضع في هذا السائل اصبع بضع دقائق امكن ان ينفذ فيهِ دبوس من جانب الى جانب من دون احساس باقل ألم

وقد صادق الدكتور لامبوث على ان قاعدة هذا المخدّر رطوبة عين الضفدع الّا ان الجريدة التي نقلت هذا الخبر لم تذكر كيفيَّة استحضار هذا المخدّر الغريب

استئصال المبيض وسير الحمل

ذكر الجراح بولاليون الفرنساوي انهُ استأصل المبيضين من حاملٍ وبقي الحمل سائرًا سيرهُ الطبيعي وقد وضعت الحامل طفلاً في اوانهِ حيًّا واجريت العمليَّة والامرأة في الشهر الثالث من حملها ولا يخفى ان بقاء الحمل في مثل هذه الاحوال نادرٌ جدًّا لزوال الاوعية الدمويَّة المغذيَة للرحم بسبب انحصارها في القرمية المكونة من المبيضين . وقد حصلت الدورة التعويضية في هذه الحادثة بشرايين واوردة الجزء السفلي من الرحم

طبٌّ جديد او الطبُّ الاهتزازيّ

القى البروفسور شركو في هذه الاثناء درسًا غريبًا على تلامذتهِ يتعلق بمعالجة بعض علل المجموع العصبي بواسطة الاهتزازات الميكانيكية

واول من جرَّب هذه الطريقة العلاجيَّة فيغورو الفرنساوي عام ١٨٧٨ فانهُ لاحظ ان اهتزازات الآلة المعروفة لايقاع الالحان تزيل بعض اضطرابات الحس والحركة في اصحاب

المسنير يا وقال انهُ سكّن بذلك نوب الالم في مصاب بالاتاكسيا الحركية اي انشلل الحركي
ثم في عام ١٨٨٠ شرع بوده في باريس يعالج النفرالجيا والشقيقة بواسطة هزّاز كهربائي .
ومثلهُ فعل مورتيمر غرانفيل احد اطباء لندن وادعى انهُ السابق الى ذلك ونشر نتائج علاجهِ عام ١٨٨٣

وقد لاحظ شركو منذ زمان طويل ان المصابين بالشلل الارتعاشي يستفيدون من الاسفار الطويلة بالسكك الحديدية او المركبات وقد اصطنع كرسيًّا يهتزُّ اهتزازات شبيهة باهتزازات سكة الحديد وعالج بهِ بعض المصابين بالشلل المذكور وتمكن بذلك من تسكين الآلام الكثيرة في هذه العلة وكانوا بعد كل جلسة يشعرون بانطلاق حركاتهم ويسكنون وينامون مرتاحين

وصنع بعضهم خوذة تهتزُّ بواسطة الكهربائية غايتها حصر الاهتزازات في الرأس وكانت نتيجتها ان الرجل السليم يحسُّ بها باهتزازات لذيذة ثم بعد سبع او ثماني ساعات يقع في النوم وذلك يفيد جدًّا اصحاب الارق وقد افاد في الشقيقة وفي الالام النفرالجيّة

ويذهب شركو اي ان الاهتزاز الحاصل على هذه الكيفية يفعل فعلاً محللاً على الجهاز العصبي وان الطب الاهتزازي ينبغي ان يعتبر كسائر انواع المعالجات المحققة فائدتها

ترويق الماء وتطهيرهُ

جرى الناس في هذه البلاد منذ زمان طويل على طريقة بسيطة مألوفة لترويق الماء بواسطة الشب المعروف والظاهر ان هذه الطريقة التي كاد الناس اليوم يهجرونها هي من افضل الطرق لترويق الماء وتطهيرهِ من جراثيم الفساد التي قد تكون فيهِ كما اتضح لاشهر الباحثين اليوم في طبائع الميكروبات

فان البكتريولوجي الشهير " بابس " رفع في هذه الاثناء مذكرة الى اكاذمية الطب بباريس ذكر فيها الطرق المختلفة للحصول على ماء نقي خالص من الجراثيم الحية . والظاهر ان الحصول على ذلك صعب جدًّا بغير طريقة غلي الماء غير ان طريقة الغلي تغير طعم الماء وتجعلهُ تفهًا غير لذيذ . وانواع المراشح المختلفة حتى مرشحة بستور الشهيرة قد تفي بهذا الغرض ولكنها تحتاج الى اعتناء كثير بالنظافة والغسل والاَّ كان الماء الصادر عنها حاويًا من الميكروبات مقدار ما يحوي الماء غير المرشح واكثر

وبعد بحث عليّ دقيق في طرق تطهير الماء بالفواعل الكيماوية رأى بابس المذكور ان افضلها الطريقة المألوفة وهي ارساب المواد السابحة في الماء . ومن هذه الطرق طريقة

ارصابهِ بالشب كما يفعلون في المشرق : يلقى في الماء مقدار من الشب و يحرّك ثم يترك مدة ٢٤ ساعة فترسب المواد الغريبة و يظهر الماء رائقًا جدًّا وزد على ذلك انهُ يكون خاليًا تقريبًا من كل جرثومة حية . وقد دقق البحث في ذلك فوجد ان مقدارًا من الشب من ١٥ الى ٣٥ سنتغرامًا فقط اذا مزج بلتر من الماء ينقيهِ من الجراثيم و يتركهُ نقيًّا يومين او ثلاثة ايام فاذا مزج منهُ مقدار ٣٥ سنتغرامًا بلتر من الماء المرشح اصبح الماء نقيًّا خالصًا من كل فساد. قال واما كيفية هذه التنقية فغير واضحة لنا والظاهر ان الميكروبات ترسب مع راسب يكتنفها من كبريتات الكلس حصل بفعل الشب بالكربونات الذي في الماء كما يدل عليهِ تصاعد غاز الحامض الكربونك

ثم اشار باناء للترشيح بهذه الطريقة يصنع من التوتيا او الزجاج يسع من ١٠ لترات الى ٤٠ لترًا يشبه الزير المعروف عندنا يوضع على مزيرة من خشب و يثقب من اسفل بثقب تركب عليهِ حنفية فيملأ الاناء ماء و يضاف الى كل عشرة التار غرام ونصف من الشب و يحرَّك الماء حركة شديدة بواسطة خشبة مثقوبة ثقوبًا كثيرة ثم يترك الماء من عشر الى خمس عشرة ساعة و يكون الاناء مغطًى جيدًا بغطاء من الزنك و بعد هذه المدة تفتح الحنفية و يرمى مقدار نصف لتر من الماء الخارج اولاً ثم يستعمل الماء بعد ذلك للشرب وقضاء حاجات البيت وكلما فرغ الاناء يغسل قبل ان يملأ لحفظهِ دائمًا نظيفًا

باب الصناعة

الاختمار والاشربة الروحية

الخمر

موادها * يمكن استخراج الخمر من كل الاثمار الحلوة ولكنها قلَّما تُستخرَج من غير العنب وهو يزرع في اكثر المسكونة لهذه الغاية. وقد زُرع لها في مصر والشام منذ الوف من السنين وانتشر منهما في اوربا كلها وكثر في فرنسا وايطاليا وجرمانيا والنمسا واسبانيا والبرتوغال و بعض ولايات اميركا

واذا حسبنا العنب جنسًا تحتهُ انواع وجدنا ان عدد انواعهِ يبلغ الفي نوع او اكثر وقيمة الخمر التي تستخرج منهُ تتوقف على ما فيهِ من سكَّر العنب والحوامض التي يصير منها

ايثيرات عطرة والمواد الشبيهة بالزلال التي تؤثر بالاختمار . وهذه المواد كلها تختلف باختلاف نوع العنب واقليم البلاد بل قد تختلف باختلاف السنين ولكن متوسطها في كل عشرة آلاف درهم من العنب ١٤٣٦ درهمًا من السكر و٧٩ درهمًا من الحامض الطرطريك و٦٩ درهمًا من المواد النيتروجينية و١٩٦ درهمًا من الخلاصات غير النيتروجينية و٢٦٠ درهمًا من القشر والعجم و٥٠ درهمًا من الرماد و٧٨١٧ درهمًا من الماء

ويقطف العنب ويعصر خمرًا حينما ينضج جيدًا . والبعض يتركونهُ ليزيد نضجهُ ويشرع التهروُّ فيهِ اي حتّى تبلغ حلاوتهُ اشدَّها . ونقطف العناقيد بعروقها او بدونها فاذا قُطفت بعروقها فالمراد من العروق الاستعانة بما فيها من التنين على تصفية الخمر

ويعصر العصير من العنب بآلات خاصة بذلك وكان يعصرُ قبلاً بدوسهِ بالرجْل ولم تزل هذه الطريقة متّبعة في بلاد الشام وبعض البلدان الاوربيَّة

والعصير الاول ويسمَّى مسطارًا يجمع وحدهُ لانهُ من انضج الحبوب واحلاها والعصير الذي يخرج بعدهُ يكون كثير الحامض والتنين من الحبوب غير الناضجة جيدًا ومن القشر والعاميش . والغالب انهُ يعصر من كل مئة رطل من العنب ستون او سبعون رطلاً من العصير

وتختلف صفة العصير باختلاف العنب والارض التي نتج منها وقد تختلف باختلاف السنين وعليها تتوقف جودة الخمر فالسكَّر قد يبلغ ثلاثين في المئة من العصير وقد لا يكون الاَّ ١٢ في المئة فقط والعصير الكثير السكر بالنسبة الى ما فيهِ من الحامض هو الاجود للخمر

الاختمار * يختمر عصير العنب من نفسهِ اذا عرض للهواء وذلك من وقوع جراثيم الاختمار على سطحهِ ونموّها فيهِ والاختمار اما علوي يتولد على درجة ١٥ الى ٣٠ سنتغراد وهو المتبع في ايطاليا واسبانيا وجنوبي فرنسا واما سفلي يتمُّ في اقبية مبرَّدة الى درجة ٥ الى ١٢ س وهو المتبع في جرمانيا وبعض جهات فرنسا لاجود خمورها . والخمر التي تصنع بالطريقة الاولى قويَّة كثيرة الالكحول ولكنها قليلة الشذا والتي تصنع بالطريقة الثانية ضعيفة ولكنها طيبة الشذا كثيرتهُ . ويقسم الاختمار في الحالين الى ثلاثة اقسام كاختمار البيرة الاختمار الاول ويدوم من ثلاثة ايام الى ثمانية او من اسبوعين الى اربعة حسب كونهِ علويًا او سفليًا والثاني ويدوم من الخريف الى الربيع التالي . والثالث ويسمى اختمار التعتيق ويدوم عدة سنين الى ان تبلغ الخمر حدها من النضج اي من تكوُّن الشذا الطيب

ويتم الاختمار الاول في الخمر الحمراء بعد اضافة العصير الثاني الى الاول حتّى يذيب

الالكحول المادة الملونة من القشور و بعض التنين الذي يعين على فصل المواد النيتروجية ولكن هذه المواد تحاول الصعود الى وجه العصير واذا تُركت حتّى تصعد تختمر هناك فتحمض الخمر . ويمنع من الصعود بحاجز ذي ثقوب يوضع في اعلى الاناء فيمنعها لانها خثرة . و يعرض الاناء للهواء . و بعض صانعي الخمر يضربونها بالقضبان لكي يسهلوا امتزاجها بالهواء ويسرعوا اختمارها والبعض الآخر يقول ان ذلك مضر بها ومذهب لشذاها ويشيرون بقلة تعريض العصير للهواء . وحينما يتم الاختمار الاول ترسب الخميرة في اسفل الاناء مع بعض الطرطير والصمغ والمواد الزلالية ويروق السائل ويصير معدًّا لوضعه في البراميل او الدنان باسم الخمر الجديدة لكي يختمر فيها الاختمار الثاني واذا لم ينقل الى البراميل او الدنان حالاً بعد تمام الاختمار الاول يزيد الاختمار حتّى يصير خلاً . ولا بد من ان تملأ الدنان جيدًا حتّى لا يكون فيها مكان للهواء و يضاف اليها قليل من الخمر كل بضعة ايام اذا نقصت خمرها وتسد سدًّا غير محكم . و يرسب على جوانب الدنان مدة الاختمار الثاني طرطرات البوتاسيوم المسماة بالطرطير مع قليل من الخميرة والمواد الزلالية . ويستمر هذا الاختمار من ثلاثة اشهر الى سنة ومتى بلغ حدّهُ تنقل الخمر الى آنية اصغر من الاولى لكي تختمر فيها الاختمار الثالث اي لكي تعتق و يتولّد شذاها و يزيد صفاؤها برسوب ما بقي فيها من قطع الخميرة ونحوها . ومدة التعتيق من سنتين الى ثماني سنين او اكثر وتكون الخمر في هذه المدة عرضة لتولد المواد النطرية فيها فيجب منع ذلك كما سيجيء

ادواء الخمر وعلاجها * من اول ادواء الخمر تولد الحامض الخليك فيها الذي يحمضها وهو كثير في الخمور القليلة الالكحول والحامض التنيك وسببهُ زيادة تعرض الخمر للهواء وزيادة الحرارة مدة الاختمار فاذا انتبه اليه عند اول حدوثه يوقف باضافة قليل من كربونات البوتاسا فانها تتحد مع الخل مكونة خلات البوتاسا و باضافة قليل من السكر فان السكر يستحيل الى كحول و يصلح الخمر . واذا كان التخليل قد كثر فلا علاج لهُ فتترك الخمر حتّى تصير كلها خلاً

واذا مالت الخمر الى اللزوجة فسبب ذلك وضعها في الدنان قبلما تستوفي اختمارها الاول فيختمر سكرها الاختمار المخاطي واكثر حدوث ذلك في الخمر البيضاء القليلة التنين فيعالج بالحامض التنيك او بالاكسيد الكبريتوس (بخار الكبريت) او باضافة سكر العنب

واذا اعترى الخمر داء التفاهة فصارت سحابية واظلم لونها وتغيرت رائحتها فسبب ذلك على قول باستور تولد مادة خميرية خيطية القوام فيها فتعالج بصبها في اناء آخر بخر بالكبريت

فتموت هذه المادة الخميرية . واذا صارت الخمر مرّة فتعالج بتسخينها الى درجة من ٦٠ الى ٦٤ سنتغراد او باضافة سكر العنب

واذا تولد على وجه الخمر عفن ابيض فيمنع تولدهُ ببخار الكبريت او بتغطية الدن من الهواء . وطرق العلاج العمومية لملافاة هذه الادواء قبل حدوثها هي ان تصفّى الخمر بغراء السمك او الجلاتين اذا كانت بيضاء او بكاسين الدم او زلال البيض اذا كانت حمراء . واهالي اسبانيا يصفونها بالطين الناعم . وقد شاعت الآن طريقة باستور وهي تسخين الخمر الى درجة ٦٠ سنتغراد ثم تحفظ في دنان مسدودة فان هذهِ الحرارة كافية لقتل كل الجراثيم التي تسبب ادواء الخمر المذكورة آنفًا . وقد استعمل الحامض السليسيليك لحفظ الخمر ولكن منع استعماله الآن في اكثر البلدان بناء على انهُ مضرٌ بالصحة

واهالي ايطاليا واسبانيا والبورتوغال وجنوبي فرنسا يعالجون الخمر بالجبسين المكلّس يضيفونهُ الى العنب قبل عصره او الى العصير فيمتص ماء من العصير فتزيد قوة الالكحول على التخمير وعلى استخراج المادّة الملوّنة من القشور والخمر المعالجة كذلك تقيم طويلاً ولكن الجبسين (كبريتات الكلس) يحول املاح البوتاسا التي في العصير الى طرطرات الكلس ويبقى كبريتات البوتاسا ذائبًا فيهِ وهو مضر بالذين يشربون الخمر ولذلك تمنع حكومة فرنسا بيع الخمر التي فيها اكثر من اثنين في المئة من كبريتات البوتاسيوم واشار بعضهم ان يبدل كبريتات الكلس بفصفات الكلس الثاني فان منهُ كل فوائد الكبريتات وليس فيهِ مضارهُ . واهالي برغندي يزيلون حموضة العصير بدقيق الرخام ويزيدون الكحولة بزيادة السكر فيبقى شذاهُ على حالهِ . وبعضهم يضيف الى كل مئة لتر من الخمر لترين او ثلاثة من الغليسرين فتزيد حلاوتهُ . ولكن ولا بد من ان تكون الخمر قد اختمرت جيدًا قبل اضافة الغليسرين وزالت منها كل جراثيم الخمير

الشمپانيا او الخمر ذات الحبب * يفضل العنب الازرق الناضج جيدًا على غيره لعمل الشمپانيا ويعصر حالاً بعد قطفهِ لكي لا يكون في العصير كثير من المادّة الملونة . ولا تصنع الشمپانيا الاّ من المسطار اي العصير الاول واما العصير الثاني فتصنع منهُ خمر حمراء . ويوضع المسطار اولاً في حياض حتى ترسب منهُ الشوائب ثم يصفّى ويوضع في الدنان في اماكن باردة لكي يختمر الاختمار الاول ببطء ويضاف رطل من الكنياك الى كل مئة رطل من العصير ليزيد الكحولة ويتعدَّل اختمارهُ . وحينما يتم الاختمار الاول ينقل الى دنان اخرى وتسد الى اواسط الشتاء وتروّق الخمر حينئذٍ بغراء السمك. وتنقل الى دنان اخرى ثم

تروّق ثانية بعد شهر وتنقل الى دنان غيرها وفي الربيع تصب في القناني ويقاس مقدار الالكحول الذي فيها فان كان ناقصاً عن المطلوب اضيف اليها الكحول وسكر والقناني التي توضع الشمبانيا فيها يجب ان تكون متينة تحتمل الضغط الشديد وتكون جوانبها مائلة لكي لا تعيق الرواسب . وتسد جيداً وتمكّن السدادة عليها بمقبض من الحديد وتلقى على جوانبها في اقبية كبيرة وتترك هناك كل فصل الصيف . وقبل شحنها توضع في براويز معدّة لذلك وتحنى رويداً رويداً الى ان تصير عمودية تقريباً وافواهها الى اسفل فتجتمع الرواسب في اعناقها وحينئذٍ يرفعها الصانع بيده ويزيل مقبض الحديد عن الفلينة ويفتحها رويداً رويداً الى ان يخرج ثلثاها من القنينة فيوقف القنينة بغتةً وللحال يدفع الزبد الفلينة فتخرج بعنف وصوت شديد ويخرج معها الرواسب وبعض الزبد وما بقي من الراسب على عنق القنينة يزيله الصانع باصبعهِ . ثم تملأ القنينة ثانية وتُسدّ بالفلينة وتربط سدادتها بسلك معدني وتلف بورق معدني

الخمور القوية * الخمور الحلوة كالشري والملغا والبورت تمتاز على غيرها بكثرة الالكحول فانهُ من ١٦ الى ٢٣ في المئة وهذا المقدار لا يحصل من الاختمار لان جهد ما يحصل منهُ من ١٢ الى ١٣ في المئة ولكن يضاف الالكحول اليها اضافة لكي يمكن حفظها زماناً طويلاً . وقد يضاف الى العصير قبل الاختمار لكي يقف الاختمار ويبقى في الخمر جانب من السكر . وقد تمزج الخمر الضعيفة بخمر قوية فيجود المزيج ويتم المزج والخمر جديدة حتى اذا حصل فيها اختمار بعد ذلك اشترك فيهِ المزيج كلهُ

وللاوربيين والاميركيين اساليب كثيرة في غش الخمر طعماً ولوناً فيضيفون اليها جذر السوسن وكبش القرنفل وزيت اللوز المر وزيت البرتقال والنارنج والبنفسج ويلونونها بنقاعة الجوز . ويصنعون جانباً منها من الزبيب والبرقوق المقدّد . والغش على ازدياد فقد استعمل اهالي فرنسا لغش الخمر سنة ١٨٨٥ نحو سبعة ملايين كيلو من السكر وسنة ١٨٨٦ نحو ثمانية وعشرين مليون كيلو واستعملوا لخمر الاثمار سنة ١٨٨٥ نحو ٢٤ الف كيلو وسنة ١٨٨٦ اكثر من ١٤٥ الف كيلو وهم يستعملون خمر الاثمار ليغشوا بها الشمبانيا

الزيوت

تابع ما قبلهُ

زيت النخل يستخرج من ثمر انواع مختلفة من النخل . والجديد منهُ لونهُ اصفر برتقالي قليلاً وطعمهُ حلو ورائحتهُ تشبه رائحة البنفسج وثقلهُ النوعي نحو ٩٦٨ وهو بقوام الزبدة

و يفسد بسرعة و يستعمل للصابون والشمع ولتلوين بعض العطور

زيت الآس او شمع الآس * جامد يستخرج بعصر حبوب الآس و يستعمل بدلاً من شمع العسل

(٢) الزيوت الحيوانيَّة . ومنها زيت اظلاف البقر وهو اصفر ثقلة النوعي ٩١٦ ولا يجمد حتَّى تنحط الحرارة عن ٣٢° ف ولا يفسد يستعمل لتزييت الادوات ولتليين الجلود والسن المعادن

شحم الخنزير * يذاب من شحم الخنزير بحرارة خفيفة . وغير النقي منهُ ابيض حبيبي طيب الرائحة حلو الطعم واذا ضُغط على درجة ٣٢ ف خرج منهُ ٦٢ في المئة زيت شحمي لا لون لهُ و ٣٨ في المئة شحم جامد فالجامد يستعمل في الطعام والسائل يستعمل لتزييت الصوف وتسهيل حركة الادوات وللاضاءة

الشحم وزيت الشحم * في شحم البقر ٦٦ في المئة من الشحم الجامد و٣٤ في المئة من زيت الشحم . وفي شحم الغنم ٧٠ في المئة من الشحم الجامد و٣٠ في المئة من الزيت السائل . والزيت يستعمل في عمل الصابون والجامد في عمل الشمع

زيت العظام * يستخرج باغلاء العظام وهو ابيض الى الصفرة و يستعمل لعمل الصابون

زيت السمك او زيت كبد الحوت يختلف لونهُ بحسب نقاوتهِ والنقي منهُ يستعمل طبًا وغير النقي يستعمل في الدباغة

زيت كلب البحر * يستخرج من كبد كلب البحر وهو اخف الزيوت الثابتة المعروفة ثقلة النوعي من ٨٦٥ الى ٨٧٦ و يستعمل للدباغة ولغش زيت كبد الحوت

زيت الحوت * هو غير زيت كبد الحوت و يستخرج من شحم حوت غرينلندا وهو اصفر او اسمر كريه الرائحة ثقلة النوعي ٩٢٠ الى ٩٣١ و يستعمل للاضاءة ولعمل الصابون

السبرمسيتي * هو مادة شمعيَّة جامدة بيضاء اذا كانت نقيَّة وصفراء اذا كانت غير نقيَّة قصفة القوام ثقلها النوعي ٩٤٣ تصهر على درجة ٤٢ س الى ٤٩ وتذوب قليلاً في الالكحول والبنزين والبترواليوم وتذوب تمامًا في الايثير والكلوروفورم و بي كبريتيد الكربون . وتستعمل في عمل الشمع والمستحضرات العلاجيَّة

شمع العسل * هو مادة خلايا النحل وهو اصفر اللون حبيبي القوام واذا قصر صار ابيض ناصعًا ثقلة النوعي ٩٥٩ و يذوب عند ٦٣ س

وسنأتي على خواص بعض من هذه الزيوت وطرق استخراجها

تمويه الاعمدة بالالومينيوم

استنسب لاحد بيوت الصناعة في فيلادلفيا ان يموهوا بالالومينيوم اعمدة من الحديد ارتفاع كل عمود منها عشرون قدماً وثقلهُ ستة اطنان وستوضع هذه الاعمدة على رأس برج ارتفاعهُ خمس مئة قدم وهو مبني بالرخام الابيض وسيكون فيه مئة الف قدم مربعة من الحديد كلها مموَّه بالالومينيوم ويكون الالومينيوم عليها تخيناً ليقيها من فعل الهواء والامطار ونظهر به بيضاء صقيلة كالفضة وهاك طريقة تمويهها

ينقع الحديد في مذوب الصودا الكاوي مدة يوم لتزول عنهُ المواد الدهنيَّة وينقع يوماً ثانياً في حامض ليزول عنهُ الصدأ والقشور ثم ينظف جيداً بفرشاة من اسلاك الصلب (الفولاذ) . ثم يرسب النحاس على الحديد بالكهربائيَّة ويرسَّب بعدهُ الالومينيوم وقد حسبوا انهُ يلزم لكل الحديد المذكور آنفاً ٤٣ طناً من الالومينيوم . ولا يبعد ان يزيد استعمال الالومينيوم بعد ان رخص ثمنهُ حتَّى نرى كل الادوات الحديديَّة مموَّهة به

حفظ اللبن من الحموضة

اذا اشتدَّ الحرُّ فلا سبيل لحفظ اللبن من الحموضة خيرٌ من ان يضاف اليهِ قليل من كربونات الصودا اي يُذاب درهم من الكربونات في قليل من اللبن ثم يضاف هذا اللبن الى ثلاثين رطلاً (ليبرة) من اللبن فيحفظهُ من الاختمار مدة طويلة لان الكربونات يتحد بالحامض اللبنيك فيتكوَّن منهُ لبنات الصودا ولا ضرر من المقدار القليل من الصودا ولكن نفعهُ كبير كما لا يخفى ويمكن ان يبدل كربونات الصودا بكربونات البوتاسا اما الحامض الكربونيك فيطير غازاً في الحالين

ادوات المصريين القدماء

ظهر للمستر بتري بعد البحث المدقق ان المصريين القدماء كانوا يستعملون المنشار المستقيم والمستدير والمثقب المصمت والمجوف وكانوا يضعون السنباذج او الالماس في رؤُوس مثاقبهم ومناشيرهم ويعتنون بادواتهم حتَّى تبقى على مضائها وذلك كلهُ منذ اكثر من اربعة آلاف سنة

علاج لاهلاك النمل

امزج نصف رطل من زهر الكبريت باربع اواقي من البوتاس واحمِ المزيج في اناء خزفي حتَّى يذوب وامزجهُ جيداً ثم اسحقهُ واذبهُ في الماء وصبهُ في الاماكن التي يكثر فيها النمل

باب الرياضيات

الازمان الفلكيّة

وهي طرق عملية لمعرفة حساب الازمان الفلكية

لجناب الرياضي احمد افندي زكي خوجة بالمدارس البحرية (تابع ما قبله)

(١٢) لتحديد النسبة الكائنة بين وحدات الزمن الشمسي والزمن النجمي لذلك يقال من المعلوم انهُ بواسطة قواعد بسل يكون طول السنة الانقلابية (التي هي المسافة الكائنة ما بين مرورين متتابعين لنقطة الاعتدال الربيعي الوسطي) هي ٣٦٥٫٢٤٢٢٢ يومًا شمسيًّا وسطيًّا وفي هذا الوقت كانت الشمس الوسطيّة قد مرّت على جميع نقط قوس دائرة العدل بين نقطتي الاعتدالين وحيث انهُ في هذا الزمن تكون الشمس الوسطيّة مرت بجميع نقط قوس دائرة المعدل المحصور بين وضعي نقطتي الاعتدالين فتكون قصرت عن الاعتدال الربيعي بمرور واحد على اي خط نصف نهار وعلى ذلك يكون

٣٦٦٫٢٤٢٢٢ يوم نجمي = ٣٦٥٫٢٤٢٢٢ يوم شمسي ومن هنا يستخرج

١ يوم نجمي = $\frac{٣٦٥٫٢٤٢٢٢}{٣٦٦٫٢٤٢٢٢}$ يوم شمسي = ٠٫٩٩٧٢٦٩٥٧ يوم شمسي أو

٢٤ ساعة زمن نجمي = ٢٣ س ٥٦ د ٤٫٠٩١ ث زمن شمسي

وأيضًا ١ يوم شمسي = $\frac{٣٦٦٫٢٤٢٢٢}{٣٦٥٫٢٤٢٢٢}$ يوم نجمي = ١٫٠٠٢٧٣٧٩١ يوم نجمي أو

٢٤ س زمن شمسي = ٢٤ س ٣ د ٥٦٫٥٥ ث ساعة نجمية

فاذا وضعنا ط = $\frac{٣٦٦٫٢٤٢٢٢}{٣٦٥٫٢٤٢٢٢}$ = ١٫٠٠٢٧٣٧٩١ ورمزنا بحرف ن لمسافة الزمن الشمسي وبحرف نَ لمسافة الزمن النجمي المطابق لهُ فيكون

نَ = ط ن = ن + (ط − ١) ن = ن + ٠٫٠٠٢٧٣٧٩١ × ن
و ن = نَ/ط = نَ − (١ − ١/ط) نَ = نَ − ٠٫٠٠٢٧٣٧٩١ × نَ } (٢)

الجداول التي في آخر هذه النبذة يستغني بها الحاسب عن حساب هذه المعادلات وفي بعض هذه الجداول المخصصة لكل زمن شمسي مرموز لهُ بحرف ن يوجد الزمن النجمي المطابقة لهُ المدلول عليهِ بمعادلة نَ = ط ن وبالعكس

وتوجد جداول اخرى محتوية على التصحيح الذي باضافته الى ن ينتج نَ وهذا (التصحيح

هو ٠,٠٠٢٧٣٧٩١ × ن) والتصحيح الذي يطرح من ن لينتج ن ا وهذا التصحيح هو
٠,٠٠٢٧٣٧٩١ × ن) والتصحيح سهل جدًّا وهو متخذ من التقويم الامريكاني واما التصحيح
(ط-١) ن فيسمى على العموم بتعجيل النجوم الثوابت (بالنسبة للشمسي) والتعجيل اليومي
هو ٥٥٥ ٥٦ ث ٣ د

(١٣) تحويل الزمن الوسطي الشمسي لخط نصف نهار معلوم الى زمن نجمي مطابق له

لنفرض ت = الزمن الشمسي الوسطي

و ع = الزمن النجمي = المطالع المستقيمة لخط نصف النهار

و ف = المطالع المستقيمة للشمس الوسطيّة

فيكون ع = ف + ت (٤)

اعني ان الزمن النجمي يساوي الزمن الشمسي مضافًا اليهِ المطالع المستقيمة للشمس الوسطيّة وتؤخذ المطالع المستقيمة للشمس الوسطيّة من " النوتيكال الماك " من صحيفة (٢) من كل شهر لكل زوال وسطي لجرينويش (وحيث ان صحيفة (٢) لا تحتوي الاَّ على المطالع المستقيمة للشمس المرئيَّة فيضاف او يطرح منها تعديل الزمن المأخوذ من الصحيفة المذكورة حسب النرويسة الموجودة في رأس العمود والناتج هو الزمن النجمي)[١] لانهُ في الزوال الوسطي تكون الشمس الوسطيَّة التالية على خط نصف النهار ومطالعها المستقيمة تكون هي ايضًا المطالع المستقيمة لخط نصف النهار او الزمن النجمي غير ان هذه الكميَّة ف تزداد بانتظام بمقدار ٥٥٥ ٥٦ ث ٣ د في ٢٤ ساعة وسطيَّة او بمقدار ٩,٨٥٦٥ ث في ساعة وسطيَّة ولايجاد مقدارها في مدة الزمن ت فيلزم اولاً ايجاد الزمن الوسطي لجرينويش ه ث بواسطة الطول المعلوم وحينئذٍ اذا وضع ه ف = مقدار ف للزوال الوسطي لجرينويش تساوي للزمن النجمي لتاريخ المعلوم فيكون

ف = ه ف + ٩,٨٥٦٥ × ه ث التي فيها ه ث يلزم ان تكون مبينة بساعات وبكسور منها ويظهر بالسهولة ان كميَّة ٩,٨٥٦٥ هي تعجيل الزمن النجمي على الزمن الشمسي من ساعة شمسيَّة وعلى ذلك فالحد ٩,٨٥٦٥ × ه ث هو التصحيح الذي يضاف الى ه ث لتحويلهِ من المدة الشمسيَّة الى المدة النجميَّة وهذا الحد هو عين الحد (ط - ١) ه ث المعطى في البند السابق فاذا كان مقدار ه ث في الحد الاخير مبينًا بثوانٍ فيكون

---

(١) مقدار المطالع المستقيمة للشمس الوسطية موجود ايضًا في صحيفة (٢) من كل شهر في آخر عامود منها ومكتوب في راس عامودهِ (الزمن النجمي)

$\frac{٩٢٨٥٦٥}{٣٦٠٠ ت}$ = ١٣٩١ .٠٠٧ = ط - ١

ويمكن حينئذٍ ان نكتب معادلة (٤) بالكيفية الآتية مع وضع ل = للطول الغربي لنصف النهار المعلوم وهٰ = ت + ل هكذا

ع = ت + ٥ف + (ط - ١) (ث + ل)

وهذا الحد (ط - ١) (ت + ل) موجود في الجداول الآتية لتحويل الزمن الوسطي الى زمن نجمي ويمكن ايجاد هذا الحد بالدخول في الجدول بهذه الكمية ت + ل او بالدخول فيه بالتوالي بواسطة ت و ل واضافة التصحيح الذي يوجد مع ملاحظة اعطا التصحيح علامة ناقص في الطول الشرقي واذا لم توجد جداول حاضرة فمن السهل حساب هذا الحد بهذه الصورة

٩.٨٥٦٥ × ٥ث

مثال (١) ما هو الزمن النجمي المطابق للساعة ٤ قبل الظهر من يوم ١٧ مايو سنة ١٨٩١ في طول ١٦٥° غربي جرينويش

لذلك يقال بموجب ما تقدم يكون الزمن الفلكي لهذا المحل ١٦س وباضافة زمن الطول وهو ١١س يكون زمن جرينويش هو الساعة ٣ من يوم ١٧ مايو ويمكن ترتيب الحساب هكذا

ت = ..ث ..د ١٦س زمن فلكي محلي

وف = ٢٥.٤٧ ٣٩ ٣ في زوال جرينويش يوم ١٧ مايو

٥٧.٢٩ .. .. تصحيح كمية ٥ف لمدة ٣ ساعات (وهي ٣ × ٩.٨٥٦٥)

ع = ٥.٠٤ ٤٠ ١٩ وهو الزمن النجمي المطلوب

مثال (٢) ما هو الزمن النجمي المطابق ١٣ ساعة و١٥ دقيقة و٤٧.٣٠ ثانية زمن فلكي من يوم ١٣ مارس سنة ١٨٨٩

وفي طول ٧س ٣٥د ١٢ث شرقي جرينويش

لذلك بوضع ت = ٤٧.٣٠ث ١٥د ١٣س و

٥ف = ١٣.٩٩ ٣٥ ٢٣

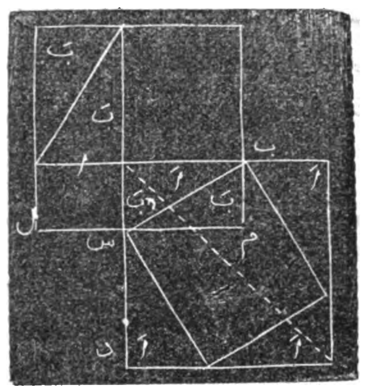
+ ٠٣.١١ ٠٣ ..١ التصحيح في ١٣س ١٥د ٤٧.٣٠ث

- ١٨.١٣ ٠١ .. تصحيح الطول ٧ ٣٥ ١٢

ع = ٣٤.٥٠ ٤٤ ١٣ ستأتي البقية

برهان جديد للقضيَّة السابعة والاربعين

ليكن المثلث ا ب س اخرج ا س الى د واجعل س د يعدل ا ب وارسم مربعًا على ا د وارسم س م واجعله يوازي ا ب و يعدله واخرجه الى ل واجعل س ل يعدل س ا وارسم مربعًا على م ل فالامر ظاهر ان المثلثات الاربعة التي فيها ب َ متساوية والمثلثات الاربعة التي فيها أ َ



متساوية فالمثلثات كلها متساوية فاذا طرحت اربعة من المربع الاسفل بقي منه مربع الضلع س ب واذا طرحت اربعة من المربعة الاعلى بقي منه مربع ا ب و ا س اي ان مربع الوتر يعدل مربعي الساقين

باب الزراعة

زراعة اللوز

قلَّما يخطر على بال احد من القراء ان اللوز من الحاصلات الزراعيَّة الرائجة السوق في البلدان الاجنبيَّة فقد حسبوا انهُ دخل الولايات المتحدة الاميركيَّة سنة ١٨٩٠ نحو ستة ملايين رطل (ليبرة) من اللوز بيعت فيها بنحو مئتي الف جنيه وكل ما دخلها من انواع الجوز والبندق بيع باقل من ذلك وما هذا الاَّ لان اللوز اغلاها ثمنًا

و يزرع اللوز من بزوره ولكن الشجر الذي ينمو من الزر قد لا يكون كثير الحمل وقد يكون لوزهُ مرًّا كأنَّ الحلاوة طارئة عليهِ والمرورة اصليَّة فيهِ لم يتحوَّل عنها من عهد بعيد فيعود اليها مرَّة بعد أُخرى ولذلك يفضَّل تطعيم شجر اللوز او الاشجار المشابهة لهُ بطعوم

من شجر كثير الحمل جيد اللوز حلوهُ يسهل كسر قشرهِ . ويمكن زرع اللوز من اغصان تقطع من الشجر وتزرع كما تزرع اغصان التين

ولا يقتضي شجر اللوز عناية غير عادية فيكفي ان تحرث ارضهُ مرتين في السنة وتنزع الاعشاب منها

وحينما ييبس اللوز جيدًا ينشق قشرهُ الظاهر من نفسهِ فان لم ينشق من نفسهِ فالربح منهُ قليل لان نزعهُ يقتضي نفقة كبيرة . ثم يخبط بخابيط طويلة فيقع والقشر منزوع عنهُ وقد يقع القشر عن اللوز قبلما يقع اللوز عن الشجر . واذا وقع اللوز عن الشجر وقشورهُ لاصقة بهِ فلا بدَّ من نزعها باليد

ويجفف اللوز في الشمس بضعة ايام بعد قطفهِ ثم يرشّ عليهِ قليل من الماء ويوضع في ادراج كالاطباق تقام على اناء فيهِ كبريت ويحرق الكبريت فيتخلل دخانهُ اللوز ويبيض قشرهُ ولا بدَّ من وضع الادراج والكبريت في غرفة صغيرة او صندوق كبير ويغلق جيدًا لكي لا يخرج منهُ بخار الكبريت

واستعمال الكبريت غير صالح ويقال ان منهُ شيئًا من الضرر ولكن الباعة في اوربا واميركا يفضلون اللوز الابيض القشر على غيرهِ والارجح انهُ لا ضرر من بخار الكبريت اذا كان قليلاً كافيًا لقصر اللوز وغير زائد عليهِ . ويظن البعض ان اللوز المكبرت قد يكون انفع من غير المكبرت بناء على ان الكبريت من قاتلات الجراثيم ومانعات الفساد . والقصر بالكبريت لا يدوم فان اللوز المقصور يكون ابيض القشر بُعيد قصرهِ ولكن لا تمضي مدة طويلة حتى يصفر لونهُ ويدكن ولاسيما اذا رُطّب بالماء كثيرًا عند قصرهِ

وتبلغ غلة اللوز الجيد في بلاد كليفورنيا باميركا خمسة عشر جنيهًا من كل فدان ينفق منها ثلاثة جنيهات في خدمة الارض وايفاء الضرائب ويبقى منها ١٢ جنيهًا ربحًا ولا نعلم كم غلتهُ في هذه البلاد وبلاد الشام ولكن لاشبهة في انها مثل اكثر الفواكه ربحًا

الغنم وزبلها

اختلف رأي المزارعين في تربية الغنم فاثبت لنا بعضهم انهُ لا ربح منها بل كثيرًا ما تكون خسارة محضة . وقال لنا اثنان واحد من الوجه البحري وواحد من الوجه القبلي انهما جربا تربية الغنم فعادت عليهما بالخسارة بدل الربح . ولكننا دخلنا عزبة من عهد غير بعيد تبلغ مساحتها نحو ست مئة فدان فوجدنا فيها حظيرة كبيرة للغنم واخبرنا صاحب العزبة ان عندهُ ثلثمئة راس فقط لا ينفق عليها شيئًا يذكر في السنة لانها تأكل من

فضلات العزبة ولكنَّ اكثرها نعاج فوربح من نتاجها ومن زبلها لا اقل من مئتي جنيه في السنة. ولعلَّ في ذلك الحل المرضي لمسألة الغنم اي ان الاطيان الكثيرة الماء التي تصلح للزراعة الصيفيَّة لا يحسن جعلها مراعي للغنم لان ربح الزراعة اوفر من ربح الغنم ولكن اذا ربي في كل عزبة قطيع منهُ عددهُ بحسب عدد افدنتها فليس من ذلك خسارة بل ربح طائل من النتاج ومن الزبل

وقد يحسب المزارع الزبل الذي يجدهُ في حظائر الغنم ولا يحسب الزبل الذي تلقيهِ وهي ترعى في اطيانهِ مع ان الثاني قد يكون اوفر من الاول واكثر فائدة . ولكن لابدَّ من الاعتناء برعاية الغنم وسوقها من مكان الى آخر لكي لا يجتمع زبلها في مكان واحد . واذا قيلت في النهار في مكان واحد وجب ان يفرَّق الزبل الذي تلقيهِ هناك والاَّ هاف الزرع الذي يزرع فيهِ اي كثر ورقهُ وقلَّ ثمرهُ

ومن الامور الجوهريَّة التي يجب ان لا يغفلها احد من ارباب الزراعة ان البرسيم يقوي الارض اذا رعتهُ المواشي فيها او اذا أُعيد زبلها الى الارض واما اذا قطع منها وبيع او أُطعم للمواشي ولم يُرَد زبلها الى الارض فانهُ يفقر الارض جدًّا ولاسيَّما اذا ترك حتَّى يزهر فانهُ قد ثبت بالامتحان انهُ يأخذ غذاءه من الارض اكثر مما تأخذ الحنطة منها عدا ما يأخذهُ من الهواء واما اذا رعتهُ المواشي في مكانهِ او اذا علفت بهِ وردَّ زبلها الى الارض التي كان مزروعًا فيها أُعيد اليها ما اخذهُ منها وما اخذهُ من الهواء فلم تخسر شيئًا بل كسبت بعض الغذاء الذي اخذهُ من الهواء . ومن ثمَّ يكون اقتناء المواشي امرًا لازمًا للزراعة حتَّى تزرع الارض علفًا لها كلما خلت من زراعة اخرى فيستفيد الفلاَّح من المواشي ومن الغذاء الجوي الذي يضاف الى الارض بواسطة البرسيم . والغنم خير المواشي لهذه الغاية

اسطبل الخيل

كل ما يقال في اصلاح المساكن لحفظ صحة الانسان يقال في اصلاح المزارب لحفظ صحة الحيوان . ومعلوم ان بسط الخشب في ارض الاسطبل مضر بحوافر الخيل وبسط التراب فيها متعب لاصحابها لصعوبة حفظهِ نظيفًا . وقد كتب بعضهم الى جريدة الزارع الاميركيَّة يقول انهُ حفر حفرة في وسط الاسطبل قطرها قدم ونصف وعمقها ثلاث اقدام وملأها بالحجارة التي الحجر منها قدر حافر الفرس وغطاها بثلاثة حجارة كبيرة حتَّى صارت بهذه الحجارة على موازاة ارض الاسطبل ثم بسط في ارض الاسطبل ملَّ مركبة كبيرة من النخالة (مسحوق الحجارة الجيريَّة) وجعلها مائلة قليلاً نحو الحفرة المذكورة وبسط فوق النخالة ترابًا

ناعمًا سمكهُ عقدتان. فوجد انهُ يسهل وقوف الفرس في هذا الاسطبل ونومهُ فيهِ ورشح بولهِ الى الحفرة ولا يُحتاج كثيرًا من النشّ للفرشة التي توضع تحتهُ

فوائد في تربية الدجاج (الفراخ)

اذا انقطعت الدجاج عن البيض حينما يغلو ثمنهُ فليس اللوم على الدجاج بل على صاحبها لانهُ لو اطعمها جيدًا واعتنى بنظافتها ومبيتها لباضت على مدار السنة

من الطيور ما يربى لاجل ريشهِ كما يربى لاجل بيضهِ ولحمهِ كالاوز والبط . والرطل (الليبرة) من ريش الوز الصيني الابيض يساوي ثمانية غروش وهذا الوز يأكل ما لا تأكل الفراخ العادية من النضلات التي لا نفع منها

نشارة الخشب من خير المواد لتبيض الفراخ عليها ويجب تغييرها كل اسبوع او اسبوعين ويمكن الاستغناء عنها بالنش . واذا كانت الدجاجة تحضن بيضها فيجب ان يوضع تحتها شيء من اغصان التبغ او الطيُّون لمنع تولد النمس

القمح خير طعام للفراخ ولكن يجب ان لا تطعم منهُ كثيرًا لئلاَّ يزيد دهنها ويقل بيضها لان الفراخ السمينة جدًّا لا تبيض كثيرًا

في البيض كل مواد الغذاء التي يحتاجها جسم الانسان فيجب ان تطعم الفراخ من الغذاء ما يكفي لتكوين البيض والاَّ لم يتكوَّن مطلقًا او لم يتكوَّن بكثرة

زراعة الشعير

ينظر في زراعة الشعير الى غرضين جوهريين . الغرض الاول ان يكون مغذيًا وتنال هذه الغاية بحرث الارض وخدمتها جيدًا وبانتقاء التقاوي من شعير عُرفت فيهِ هذه الخاصة وأُثبتت فيهِ بتوالي الزرع . ويخشى على الشعير الجيد من غزارة المطر في البلاد التي يكثر مطرها او من زيادة الري في البلاد التي تروى ريًّا فان المطر الغزير يزيد نمو الورق ويقلل نمو السنابل ويتلافى ذلك قبل حدوثهِ بذرّ الملح على الارض بعد ظهور النبات فيها بقليل واهالي اوربا يذرون نحو مئة اقة من الملح على كل فدان فان الملح يعدّل نمو الشعير ويزيد غلتهُ

والغرض الثاني ان يكون صالحًا لاستخراج البيرة فان جانبًا كبيرًا من الشعير يرسل الى اوربا لهذه الغاية واوفاهُ بها اغلاهُ ثمنًا . والغالب ان الشعير الكثير الغذاء غير صالح لعمل البيرة لان الغذاء يتوقف على ما في الشعير من المواد التي تكوّن اللحم في الحيوان الذي يأكلهُ

واما عمل البيرة فيتوقف على ما في الشعير من النشا الذي يستحيل الى سكر والكحول . وقد عُلم بالاختبار انهُ اذا زرع الشعير بعد اللفت ونحوهِ من الجذور ضعفت خاصتهُ لعمل البيرة واذا زرع بعد الحنطة قويت هذه الخاصة فيهِ

وقد اعترض البعض على زرع الشعير بعد الحنطة بناء على ان ذلك يضعف الارض كثيرًا ولكن الباحثين في الزراعة علمًا وعملاً وجدوا ان الشعير لا يضعف الارض اذا زرع بعد الحنطة بل تبلغ غلة الفدان منهُ سبعة ارادب او اكثر ويكون وزينًا ومن اجود انواع الشعير لعمل البيرة

والشعير الذي يستعمل لعمل البيرة يجب ان ينضج جيدًا قبل حصدهِ لانهُ اذا حُصِد قبل ان تنضج موادهُ النيتروجينية اتعب عملة البيرة وقد يفسدها لان النيتروجين الذي في الحبوب يخزن فيها لفائدة الجنين عند نموهِ لا لفائدة الانسان فجانب منهُ يتحول الى دياستاس وجانب منهُ يختمر فالاول ضروري لتحويل النشا الى سكر واما الثاني فزيادتهُ مضرة بعمل البيرة

ولا بد من ان تكون قشور الشعير رقيقة جدًّا وان يكون كثير النشا . وهذه الخواص قلما تنال في غير الاراضي الجيرية (الكلسية)

الدجاج الاسيوي

اذا ذكرنا البقر والغنم واكثر المواشي رأينا الاوربيين والاميركيين قد سبقونا في تربيتها واجادة اصنافها فبلغوا شأوًا بعيدًا جدًّا فكبرت اجسام هذه الحيوانات وزاد ما ينتفع بهِ منها فالخيول اصبحت كبيرة الجسم سريعة الجري شديدة القوة وصارت اقدر على جر المركبات والمدافع والعدو من سائر الخيول المسكونة حتى لقد يباع الجواد منها بعشرة آلاف جنيه او اكثر والبقر صارت كثيرة اللحم غزيرة اللبن جدًّا حتى لقد تباع البقرة بالوف من الجنيهات والغنم صارت كثيرة اللحم غزيرة الصوف ناعمتهُ وهلم جرًّا . ولكن الدجاج لم يبلغ في اوربا واميركا حتى الآن مبلغهُ في بعض بلدان اسيا فقد كتب احد الاميركيين بالامس يقول ان الدجاج الاسيوي هو اكبر اصناف الدجاج المعروفة واجملهُ منظرًا وابدعهُ برقشة ولاسيما دجاج براهما وكوشين فالديك من دجاج براهما يبلغ وزنهُ اثني عشر رطلاً (ليبرة) ومنظرهُ بديع جدًّا فانهُ يمشي متبخترًا بين دجاجهِ كالاسد بين الوحوش وبيض الدجاج كبير جدًّا

والكوشين غزير الريش طويلهُ فيبين بهِ اكبر من حجمهِ الطبيعي واكبر من البراهما مع انهُ اخف منهُ وزنًا ولونهُ الغالب الابيض والاسود والمرقط . وهناك انواع اخرى كثيرة مما ربي في الهند والصين من قديم الزمان وبلغ مبلغًا عظيمًا في كبر الجسم وجودة اللحم

فائدة الشجر

يقول الفلاحون في القطر المصري ان الاشجار الكبيرة تضرُّ بالاراضي الزراعيّة لان النبات الذي يزرع في ظلها لا يجود كما يجود غيرهُ . وهم مصيبون في هذا القول . ولكن ما من نفع الآ ومعهُ شيء من الضرر والحكيم من وازن بين المنافع والمضار ورأى ايها ارجح. اما مضار الشجر فتقتصر على ما تقدّم وعلى انها تكون مأوًى للعصافير فيكثر تردُّدها على الحنطة وأكلها لحبوبها . واما النفع فمّا يقطع منها من الحطب والخشب ومّا تناله الارض من اوراقها المتناثرة من الغذاء . ومن العصافير التي تقع عليها ثم تنقي الارض التي تجاورها من الحشرات . ومن ان المواشي تقيل في ظلها وقت اشتداد الحر ولولا ذلك لاذاها الحر كثيرًا . ومعلوم ان العجماوات لا تستطيع الشكوى من الحر ولكن يظهر فعلهُ بها بنحافة ابدانها وتعرُّضها للامراض والآفات

كيف تحفظ فرنسا طرقها

ذكرنا غير مرة ان الطرق في فرنسا على غاية الجودة والانقان وان ثروة البلاد متوقفة على جودة طرقها . ويقال ان جودة طرق فرنسا متوقفة على الاهتمام بتصليح كل ما يتخرّب منها حال تخرُّبهِ فترى العمّال يمشون عليها والرفوش بايديهم وكلما تلف جانب منها اصلحوهُ حالاً قبلما يتسع الخرق على الراقع

اخبار زراعيّة

في عزم حكومة زيلندا الجديد ان تزرع شجر التوت وتعتني بتربية دود الحرير

ظهرت الفيلكسرا في احدى عشرة ولاية من ولايات اسبانيا واضرَّت بكرومها ضررًا بليغًا

الزراعة في فرنسا ليست على ما يرام هذا العام وقد اضرتها قلة المطر ثم اضرَّها اشتداد الحرّ

تُرسَل الفاكهة الآن من راس الرجاء الصالح الى بلاد الانكليز فيربح اصحابها ارباحًا طائلة مع طول المسافة وغلاء الثمن

يقدّد اهالي ترندال الموز ويبعثون بهِ الى الجهات البعيدة بعد ان يلفوهُ لفًّا محكمًا فيصل سالمًا من الفساد

كتب قناصل فرنسا في استراليا ينذرون اهالي بلادهم بمناظرة الاستراليين لهم في الزبدة

فان اهالي استراليا عزموا ان يرسلوا الزبدة بكثرة الى بلاد الانكليز و يناظروا عمال الزبدة في اوربا واميركا

يستغل من الفدان في بلاد بيرو اربعة قناطير من القطن ونفقة استغلال القنطار لا تزيد على خمسين او ستين غرشًا

زادت غلة اللوز في جنوبي اسبانيا هذا العام ٢٥ في المئة ونقصت غلة الزيتون ٥٠ في المئة وزادت غلة التين ٣٠ في المئة

شذور زراعيّة

لا تربِّ فقيرين من النحل حيث لا غذاء الاَّ لفقير واحد

لا تزيد غلة الارض ما لم يزد خصبها بالحرث والسماد

لا امل ان تجاري بلادنا البلدان الزراعيّة دائمًا في مضمار الزراعة ما لم يتعلم ابناؤنا قوانين الزراعة و يطالعوا كتبها وجرائدها التي يكتب اهلها عن علم

لا تصطلح المواشي ما لم تنتخب لها خير الذكور ولا يجود اللبن ما لم تذبح البقر الضعيفة

لا تنظف الارض من الاعشاب المضرة ما لم تستاصل منها قبلما تبزر

لا ينجح انسان في تربية الغنم ما لم يلتفت الى الصوف واللحم معًا

لا يؤمل نجاح ابنائنا في الفلاحة ما لم يجدوا فيها لذة

لا ينجح فلاح يؤخر الى الغد ما يستطيع فعلهُ اليوم

باب الهدايا والتقاريظ

جريدة الآداب

تصفحنا العدد الاول والثاني من جريدة الآداب بعد طول احتجابها فاذا هي كاسمها صحيفة ادبيّة علميّة وقد دبجت براع نخبة من فضلاء الكتَّاب كحضرة الفاضل الشيخ عبد الكريم سلمان وحضرة الكاتب البارع عبد الغني افندي شاكر مترجم ادارة الجريدة الرسميّة وحضرة الطبيب الفاضل علي افندي حلمي وحضرة مديرها ومحررها الكاتب الاديب محمد افندي مسعود وفيها من المقالات الرائقة والحكم الرائعة والفوائد الادبيّة والتاريخيّة والحث على مكارم الاخلاق والتحلي بحلى الفضائل والآداب ما يشهد لحضرات منشئيها الافاضل بطول

الباع والتمكن من صناعة الانشاء والغيرة على ارتقاء الوطن فنحض الجمهور على اقتنائها والانتفاع بها

الهلال

الهلال جريدة علميَّة تاريخيَّة ادبيَّة لمنشئها الكاتب الفاضل جرجي افندي زيدان افتتحها بمقدمة اظهر فيها موضوع الجريدة ووجه تسميتها فقال ان موضوعها مقسوم الى خمسة ابواب. الاول تاريخ اشهر الحوادث واعظم الرجال والثاني المقالات العلميَّة والادبيَّة والثالث الروايات التاريخيَّة الادبيَّة والرابع تاريخ الشهر والخامس منتخبات من الاخبار والتقاريظ والانتقاد. وفي هذا العدد نبذة من تاريخ السلطان عثمان الغازي جارى فيها المؤرخين الاقدمين في ذكر الحوادث والحكايات ثم نبذة من تاريخ بوليوس وبيبوس القائدين الرومانيين العظيمين وفيها رسامها. وكلام على الجرائد العربيَّة ذكرت فيه اسماؤها واماكن صدورها ويظهر منه ان الجرائد التي أُنشئت باللغة العربيَّة في كل انحاء المعمورة تبلغ نحو مئة وخمسين جريدة ولم يبقَ منها الا ٥٤ جريدة . ثم جانب من رواية استبداد المماليك اراد بها شرح تاريخ الديار المصريَّة والسوريَّة وحالها في اواخر القرن الماضي في عهد علي بك حاكم مصر والشيخ ظاهر العمر حاكم عكا. وفي تاريخ الشهر كلام على مجلس الملة القبطيَّة وعلى مراكش وبابير والوباء ويتلو ذلك متفرقات شتى

والجريدة منسجمة العبارة جامعة لاشتات الفوائد فنثني على حضرة منشئها الفاضل ونتمنى لها اتم النجاح

الاستاذ

الاستاذ جريدة علميَّة تهذيبيَّة فكاهيَّة اسبوعيَّة يحررها حضرة الكاتب الشهير والخطيب المصقع عبد الله افندي النديم الشريف الادريسي ويديرها حضرة اخيهِ الفاضل عبد الفتاح افندي النديم الادريسي. وقد اطلعنا على العدد الاول منها فوجدنا فيهِ بعد الفاتحة كلاماً للمحرّر ذكر فيهِ قصة احتجابهِ واكتشافهِ وعفو الحضرة الخديويَّة عنهُ ثم فصلاً في الاخلاق والعادات وتحيَّة بلديَّة جمعت من فصاحة اللغة العامية ضروباً وفكاهات ادبيَّة ثم فصلاً من كتاب انشاءُ المحرر مدة احتجابهِ موضوعهُ كان ويكون وهو احد الكتب العشرين التي ألَّفها ايام اختفائهِ وسيطبع بعضها في الجريدة على التوالي . فنرجو لهذه الجريدة سعة الانتشار والسبق في نشر الآداب والفضائل

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحًا (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سوَالهِ فليذكر ذلك لنا ويعيّن حروفًا تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السوَال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) الفيوم . السيد .... اذا اعترى انسانًا مرض الوهم وتمكّن منهُ افلا يمكن انصرافهُ عنهُ

ج اذا كان المرض في مادَّة الدماغ فزوالهُ صعب وقد لا يزول ابدًا واما اذا كان في وظائفهِ فيمكن زوالهُ بالمعالجة .

(٢) ومنها شاهدنا فتاةً تبلغ من العمر ثماني عشرة سنة علا الشيب اكثر من ثلث رأْسها فما سبب ذلك

ج السبب القريب ضعف في اصول الشعر اما السبب البعيد الذي سبَّب هذا الضعف فغير معروف ولم نقف حتَّى الآن على تعليل شافٍ لامثال هذه الحادثة

(٣) جرجا . محمَّد افندي رضا . لماذا يسوس طرح الرمان وما الواسطة لمنع تسويسهِ

ج ان انواع الحيوان تفتش عن رزقها كما يفتش الانسان عن رزقهِ ومنها حشرات كثيرة تجد رزقها ورزق صغارها في الاثمار التي يزرعها الانسان لطعامهِ فتسابقهُ عليها وتثقب بزور تلك الاثمار وتبيض فيها حتَّى اذا ظهرت صغارها من البيض وجدت لها غذاء تغتذي بهِ ومن ذلك السوس الذي يصيب الرمان . والواسطة المستعملة في هذه البلاد من خير الوسائط وهي ان تحاط كل رمانة بكيس من الخوص ليتعذَّر على الحشرات البلوغ اليها

(٤) ومنهُ ذكرتم في المقتطف الماضي ان ثمن الهليون أغلى من اثمان سائر الخضر فكم ثمن الكيلو منهُ واين تباع تقاويهِ

ج قد يبلغ ثمن الكيلو منهُ عشرين غرشًا ولا يصعب على اصحاب الجنائن الاوربيَّة ان يجلبوا لكم من تقاويهِ

(٥) ومنهُ نرى في الكتب الطبيَّة العربيَّة القديمة ادوية كثيرة يقال انها تشفي من السل (التدرُّن الرئوي) فهل ذلك صحيح

ج كلا ولكن لا يبعد ان يشفى المسلول من نفسهِ او يشفى بعلاج لا يفعل بالداء مباشرةً بل يقوّي البدن على مقاومتهِ ولان الادوية التي تفعل بالباشلس نفسهِ لم يثبت فعلها حتَّى الآن

(٦) شبرة الخلة . محمَّد افندي ادهم هل يجب استعمال آلة بستور لتقطير الماء دائمًا

وهل ماؤُها المقطر احسن وانفع للصحة من غيره

ج لا شبهة في ان الماء المقطر بها اقل ضررًا من غيره اذا دخلتهُ ميكروبات ضارَّة ولو لم يثبت انها تزيل كل الشوائب منهُ . ولكن وصول الميكروبات السامَّة الى الماء الجاري وبقاؤُها فيهِ امرٌ نادر واذا وصلت وبقيت فيهِ فالترشيح لا يزيلها كلها ولا بد من اغلاء الماء حينئذٍ قبل شربهِ . ويقال ان ترسيب ما فيهِ بالشب الابيض من افضل الطرق لتطهيرهِ . راجعوا باب الصحة والعلاج في هذا الجزء

(٧) ومنهُ اصيب رجل بمرض اذا انتهُ نوبتهُ لبس زي النساء وتختم وخضب يديهِ وقد يتوهم ان امامهُ اناسًا يكلمونهُ ويعارض بعض الاحيان وليس بهِ مرض وقد تلتف اصابعهُ بعضها على بعض . ويرتاح كثيرًا اذا سمع آلات الطرب او الرقص والغناء فما هو هذا المرض وما هي احسن طريقة لشفائهِ

ج هو نوع من الخلل العقلي ويجب ان يقف على علاجهِ طبيب ماهر بطب المجموع العصبي فقد لا يتعذر عليهِ ان يشفيهُ

(٨) ومنهُ قرأتُ في المقتطف عن كتاب ارشاد الالبا الى محاسن اوربا فهل يوجد هذا الكتاب في مكتبتكم وكم ثمنهُ

ج لا يوجد عندنا بل عند حضرة مؤلفهِ وثمنهُ ستون غرشًا

(٩) مصر. صادق افندي خليل . في التوراة ما يدل على ان اللغات كثرت عند بناء برج بابل فما هي اللغة التي كانت متداولة قبل تلك الحادثة وما هي اللغات التي تبلبلت بها السنة اولئك القوم عند بنائهِ

ج من رأي مشاهير الشرَّاح الآن ان القصة المذكورة في التوراة مقتبسة من القصة الاشوريَّة القديمة التي اكتشفت حديثًا بين الصفائح الاشوريَّة في دار التحف البريطانية وان اسم بابل غير مشتق من فعل بلبل العبراني وهو مثل بلبل العربيَّة بل مركب من باب وإيل اي باب الله وهذا الاسم مترجم عن الاسم الاكادي القديم كما مرَّ وعليهِ فما قيل عن تبلبُل اللغات مبني على خرافة اشوريَّة قديمة . هذا رأي علماء التفسير الآن ولهم في ذلك شروح وتفاصيل لا محل لايرادها هنا والله اعلم

(١٠) بغداد . داود افندي فتو الصيدلاني . على مقربة من مدينة الموصل عين يقال لها عين كبريت . ويقال انها تشفي من الروماتزم ومن امراض اخرى ومن اقام فيها اكثر من نصف ساعة مات لا محالة فما سبب ذلك وهل للماء المكبرت خاصة في شفاء الروماتزم

ج اما من جهة الشفاء فالماء المعدني قد يشفي من الروماتزم ومن بعض الامراض الجلديَّة . واما موت من يقيم في الماء نصف

ساعة فيعسر تصديقهُ ولعلهُ مبالغة

(١١) ومنهُ . على ست ساعات من الموصل نبع آخر يقال لهُ حمام علي ماؤُهُ حارٌّ ويخرج منهُ معدن القار قيل انهُ يشفي من امراض متنوّعة وقد شاهدناهُ وشاهدنا مرضى كثيرين شفوا بعد استحمامهم فيهِ فما علة حرارتهِ وما سبب قوة الشفاء فيهِ

ج ان المياه المعدنيَّة متصلة باماكن بركانيَّة فتندفع منها حارَّةً بالحرارة المتصلة بها من جوف الارض . اما فعل الشفاء فسببهُ في الامراض الجلديَّة الحلمية ظاهر والفاعل فيها الكبريت . وفي غيرها الحرارة والتحليل . ولعلَّ الوهم وتغير الهواء يفعلان اكثر من فعل الماء العلاجي

(١٣) بيروت . احد القرَّاء . هل من الحكمة مراقبة الجرائد السياسيَّة ومنعها من نشر كل ما يبدو لمحرريها وجعلها خاضعة لارادة رجل واحد

ج ان جواب هذا السؤَال يكاد يكون بديهيًّا وهو ان هذه المراقبة ليست من الحكمة في شيء لان ضررها اكثر من نفعها الاَّ اذا كان الرقيب ممَّن خصُّوا بالحكمة وفصل الخطاب والعصمة عن الخطإِ او فاقوا كل محرري الجرائد في درس الشرائع والقوانين والاخلاق وعرفوا كل ما ينفع الامم ويضرُّها . والمرجح عندنا ان اطلاق الحريَّة التامَّة للجرائد في بلاد المشرق ورفع كل مراقبة عنها قد يفضيان الى ما لا تحمد عقباهُ . وخيرٌ منهما ان تقيَّد الجرائد بقانون صريح حتَّى اذا اخلَّت بهِ عوقب اصحابها كما يعاقب كل مَن يتعدَّى شرائع بلادهِ بحسب جريمتهِ . واذا خلَت الجرائد السياسيَّة من ذكر الحوادث السياسيَّة على علاتها ومن انتقاد اعمال الحكومة التي تستوجب الانتقاد لم تبقَ فائدة منها

(١٤) ومنهُ . نراكم تذكرون ما كان لاسلافنا سكان هذه البلاد من السبق في ميدان العمران وما اشتهروا بهِ من اتقان الصناعة وتوسيع نطاق التجارة وتقيمون على ذلك الادلَّة التاريخيَّة ثم تحثون على السعي و بذل الهمَّة لاسترجاع سالف مجدهم . فهل يحتمل ان نعود الى ما كان عليهِ اسلافنا فنصير اهل علم وصناعة وتجارة وتتسع لنا ابواب الثروة ونجاري اهالي اوربا او قد قُضي علينا بحكم الدَّوْر وان نقوم لنا قائمة وانما يدفعكم الامل الى الترغيب والتشويق ولو دلَّت كل دلائل الحال على ان دم الحياة قد نضب من عروقنا ولم يعد فينا نجدة ولا همة ولا جامعة

ج قد ابنَّا رأْينا بالاسهاب في مقالة سابقة موضوعها نحن واسلافنا . ولم يصرفنا الامل عن رؤْية الخاطر المحيقة بنا بل قلنا قولاً سطَّرناهُ ببقيَّة الامل التي في نفوسنا وهو ان الموانع كادت تزول كلها من سبيل الارتقاء

فان لم نزل ما بقي منها ولم نرقَ مراقي الفلاح ونجارِ الاوربيين في كل المطالب فالعاقبة وخيمة علينا لان سنَّة الكون تقضي بتغلب القوي على الضعيف وامتهانهِ واماتتهِ . ولكننا قلنا قولاً آخر لا نخشى فيهِ نقيضاً وهو ان الاستعداد الفطري في الشرقيين للارتقاء ليس دون الاستعداد الفطري في الغربيين وان التباشير التي رأيناها الى الآن تدلُّ على اننا آخذون في النهوض من سقطتنا واسترجاع مجد اسلافنا ومجاراة جيراننا ونزلاء بلادنا

(١٤) ومنهُ ما قولكم في مهاجرة السوريين الى اميركا هل هي نافعة لهم ولبلادهم او ضارَّة بهم وبها

ج ان محبة السفر والاغتراب فطرةٌ في السوريين وبها هاجروا من خليج فارس الى مصر فسوريَّة . ثم مخروا البحار وبنوا قرطاجنة وعمَّروا كثيرًا من جزائر البحر حتَّى يظن قوم من الباحثين انهم بلغوا بريطانيا العظمى وسكنوها ولا عبرة بانقطاعهم عن الاسفار في القرون الاخيرة لان ذلك طارئ عليهم . وهذا الخُلق الفطري قد تنبَّه فيهم الآن بما اصاب بلادهم من كساد التجارة وبوار الصناعة بعد فتح ترعة السويس . فانتشروا في المسكونة من سواحل كاليفورنيا وبيرو في اقصى المغرب الى اطراف استراليا وجاوا في اقصى المشرق ومن بطرس برج في اقصى الشمال الى زيلندا الجديدة في اقصى الجنوب . وبعضهم لقي من مضض الغربة والفاقة ما تتفطر لهُ الاكباد ولكنَّ كثيرين افلحوا وعادوا الى بلادهم بالاموال الطائلة وشواهد الحال تدلُّ على ان الناجحين منهم هم الفريق الاكبر وانهم لا يغادرون بلادهم بتاتًا بل يجمعون الاموال ليعودوا اليها ويقيموا فيها . فهذه المهاجرة مرجح فيها جانب النفع على جانب الضرر بالنسبة الى المهاجرين انفسهم ومثبتٌ فيها جانب النفع بالنسبة الى بلادهم . هذا اذا نظرنا الى المسألة من وجهها الاجتماعي اما اذا نُظر اليها من وجهها السياسي فالبحث فيها ليس من مواضيع المقتطف

(١٥) هل يمكن كتابة اللغة العامية واستعمالها في الانشاء

ج نعم ولدينا الآن جريدة مصريَّة جديدة فيها فصل مسهب مكتوب باللغة العاميَّة ونظن ان الخاصة يعجبون بانشائهِ كما يعجبون بانشاء بديع الزمان وزد على ذلك ان معانيهُ واضحة لدى العامة كما هي واضحة لدى الخاصة . ولكن ذلك لا يدعو الى ترك اللغة المعربة والاستعاضة عنها باللغة العاميَّة كما يتبادر الى الذهن لان الدواعي لابدال لغة باخرى يجب ان تكون قويَّة يعتبر فيها جانب النفع وجانب الضر وهذه الدواعي عينها تحكم على الناس ان يحافظوا على لغتهم او يبدلوها باخرى

(١٦) ومنهُ . اصحيح ما يقال من ان عدد الاناث في القطر المصري اكثر من عدد الذكور كثيرًا

ج يظهر من الاحصاء الذي احصتهُ الحكومة المصرية منذ عشر سنوات ان عدد الذكور كان حينئذٍ ٣٤٩٦٣٠٨ وعدد الاناث ٣٤١٠٠٧٣ اي ان كل ٩٩١ ذكرًا يقابلهم ١٠٠٠ انثى وذلك ليس على نسبة واحدة في كل المديريات بل الذكور اكثر من الاناث في بعضها . واكثر زيادة الاناث على الذكور في مديرية اسنا فان نسبة ذكورها الى اناثها كنسبة ٨٨ الى مئة

(١٧) بيروت . احد المشتركين . هل العقل مادة اولًا وابن مقرهُ . وهل يمتاز عقل الشرقيين على عقل غيرهم وهل امتياز عقل زيد عن عقل عمرو طبيعي او اكتسابي

ج العلماء مختلفون في حقيقة العقل فيذهب بعضهم الى انهُ فعل من افعال الدماغ وليس لهُ وجود مستقل بدونهِ ويذهب غيرهم الى انهُ قوة روحية حالَّة في الدماغ تبقى قائمة بنفسها ولو مات الانسان وانحل دماغهُ ولكل فريق ادلة كثيرة اوردناها في الكلام على ماهية النفس ام جوهر مجرَّد . وعقل الشرقيين يمتاز على عقل غيرهم فبعض قواهُ اقوى فيهم منهُ في غيرهم وبعضها اضعف كما يمتاز كل انسان عن غيرهِ . وامتياز العقل فطري ومكتسب

اخبار واكتشافات واختراعات

المجمع البريطاني

التأم مجمع ترقية العلوم البريطاني في مدينة ايدنبرج كما اشرنا الى ذلك في الجزء الماضي ولم يزد عدد المجتمعين فيهِ على الفي نفس وخطب فيهِ الاستاذ السر ارنشبلد غيكي خطبة الرئاسة . وقد لخصناها وادرجناها في صدر هذا الجزء . وخطب فيهِ بقيَّة الرؤساء وجمهور من الاعضاء خطبًا بليغة وقرأوا مقالات مفيدة في مواضيع مختلفة وسنقتطف ما تضمنتهُ من الفوائد في الاجزاء التالية

المؤتمر الجغرافي

سيلتئم المؤتمر الجغرافي الدولي العام في مدينة جنوى . وقد انتدبت الحكومة المصرية حضرة صاحب السعادة اللواء مختار باشا ليكون نائبًا عنها فيهِ وسيخطب في المجمع عن معارف المصريين القدماء الفلكيَّة والجغرافيَّة

مؤتمر علماء اللغات الشرقية

سيلتئم مؤتمر علماء اللغات الشرقية في مدينة لندن في الخامس من هذا الشهر برئاسة الاستاذ مكس ملّر اللغوي الشهير وقد اوفدت الحكومة المصريّة اليهِ حضرات الفضلاء الدكتور فولرس مدير المكتبة الخديويّة واحمد افندي زكي مترجم مجلس النظار والشيخ حسن راشد وسنوافي حضرات القراء بخلاصة اعمالهِ في الاجزاء التالية

مؤتمر السيكولوجيا

لمّا التأم اعضاء هذا المؤتمر في مدينة باريس سنة ١٨٨٩ برئاسة الاستاذ ربو رأوا من اقبال العلماء عليهم ما شدّد عزائمهم على العودة الى هذا الاجتماع مرةً بعد اخرى فاجتمعوا اول الشهر الماضي في مدينة لندن وخطب فيهم رئيسهم الاستاذ سدجوك خطبة الرئاسة ونسبَ الفضل في المباحث التي من موضوع هذا المؤتمر الى علماء المانيا وفرنسا ثم خطب الاستاذ باين والاستاذ ريشه وقال الاستاذ ريشه ان بحث العلماء في نمو العقل سيكشف غوامض انتقال الافكار ونحوهِ من الامور العويصة التي لم يتمّ تحقيقها للعلماء حتى الآن. وذكر الاستاذ جانت ان شخصاً كان يمزح مع امرأة في الثامن والعشرين من شهر اغسطس (آب) في العام الماضي فقال لها ان زوجها مات فاختلّ عقلها حالاً وفقدت ذاكرتها فلم تعد تذكر شيئاً من الامور الحاضرة ولا مما حدث لها قبل ان أُخبرت هذا الخبر بستة اسابيع.

وذكر المستر مِيرس ان امرأة كان لها وجدانان اي كانت كشخصين متعاقبين اذا حضر الواحد غاب الآخر فتأكل وتشبع وهي في الشخصيّة الواحدة حتى تقزّ نفسها عن الطعام ثم تزول هذه الشخصيّة وتأتي الثانية فتطلب الطعام بشهيّة

وذكر الاستاذ لجبوا ان شخصاً كان عازماً على الانتحار فصرفهُ عن هذا العزم بالتنويم المغنطيسي

ولما التأم هذا المؤتمر في باريس سنة ١٨٨٩ ارتأى اعضاؤهُ ان يُقترَح على الناس اجابة هذا السؤال وهو "هل رأيت وانت مستيقظ وفي صحة جيدة صورة شخص او سمعت صوتاً لا يمكن بحسب اعتقادك ان يُنسب الى سبب خارجي" وتولّى نشر هذا السؤال الاستاذ سدجوك في انكلترا والمسيو ماريليه في فرنسا والاستاذ وليم جمس في اميركا فورد على الاستاذ سدجوك سبعة عشر الف جواب عشرهم بالايجاب وكان لما رآهُ بعض المجيبين او سمعوهُ علاقة بحوادث بعينها حدثت في الوقت الذي رأوا فيهِ ذلك او سمعوهُ وقد استنتج الاستاذ سدجوك ان حدوث ذلك كلهِ بالاتفاق امر بعيد الامكان جدًّا وانهُ يصعب جدًّا الإدعاء بخطإ المجيبين

والباحثين . وقد انبأنا في بعض الاجزاء الماضية ان الاستاذ سدجوك من المصدِّقين بهذه الخرافات فلا عجب اذا رأى من الصحة في اوهام الذين اجابوهُ مالا يراهُ غيرهُ

وذكرت زوجة سدجوك انها جرَّبت التجارب الكثيرة في نقل الافكار فنجحت في نقل الاعداد والصور العقليَّة من شخص الى آخر من غير ان يكون بينهما اتصال ما

واقرَّ المؤتمر على ان يجتمع ثانية في مدينة مونخ سنة ١٨٩٦ و يجتمع اجتماعًا غير عادي في معرض اميركا المقبل وسنأتي على خلاصة الخطب والمقالات التي تليت فيهِ

باشلس السل

تكلم الاستاذ فوستر في جمعيَّة امستردام العلميَّة الملكيَّة في ٢٥ يونيو الماضي على فعل الحرارة بالتدرُّن فابان ان الماء الذي حرارتهُ من ٦٠ الى ٨٠ بميزان سنتغراد يميت باشلس الكوليرا الاسيوية والحمى التيفويدية وان التدرُّن يصيب الناس من شرب لبن البقر المصابة بالتدرن وقد يصيبهم من آكل لحمها وان حرارة الغليان تقتل باشلس التدرُّن لا محالة ولكن بعض اجزاء اللحم لا تصل اليها هذه الحرارة اذا طبخ بطرق الطبخ العادية . وقد ثبت لهُ بالامتحان ان باشلس التدرُّن يموت اذا بلغت الحرارة ٦٠ درجة فقط بشرط ان تدوم ساعة من الزمان ويموت على درجة ٥٥ اذا دامت ست ساعات وعلى درجة من ٨٠ الى ٩٥ اذا دامت عشر دقائق واما اذا دامت الحرارة دقيقة فلا يموت على هذه الدرجة . وان البرد وحدهُ لا يميت بعض انواع البكتيريا ولو بلغ درجة الجليد فلا بدَّ لاماتتها من اجتماع البرد والجفاف

علاج جديد للنفرالجيا

رأى الدكتور روس مكتشف الاغاثين Agathin انهُ يلزم ان يسكّن الالم قياسًا على المواد التي من نوعهِ فثبت لهُ لدى الامتحان في النفرالجيا والم المفاصل وما اشبه انهُ يسكن الالم كثيرًا وانهُ ليس من استعمالهِ اقل ضرر

والاغاثين قشور رقيقة لاطعم لها ولا رائحة ولا تذوب في الماء بل في الالكحول والايثير وتصهر اذا احميت الى درجة ٧٤ س وجرعتهُ نصف غرام ثلاث مرات في اليوم وقد استعملهُ جمهور من الاطباء في النفرالجيا والروماتزم فافاد كثيرًا

التصوير الشمسي الملوَّن

عرض المسيو لبمن على الاكادميَّة الفرنسويَّة صورًا جديدة ملونة غشاؤُها من بروميد الفضة الالبوميني المعالج بالازالين والسيانين . وقد صور عليها طيف الشمس بالوانهِ السبعة البهيَّة في مدة تختلف من خمس ثوان الى ثلاثين ثانية . واذا نظر الى بعض هذه الصور بالنور النافذ ظهرت عليها الالوان

المتمة للالوان التي تظهر عليها بالنور المنعكس . وهو الآن ساع في اتقان هذه الصناعة البديعة اي تصوير الاشباح بالوانها الطبيعية صورًا فوتوغرافية وقد نجح تمام النجاح في تصوير الالوان البسيطة وينتظر انهُ ينجح ايضًا في تصوير الالوان المركبة

اثر هندي قديم

اكتشف بعضهم خرائب مدينة قديمة في تركستان الصينية ووجد فيها قطعة من لحاء الشجر عليها كتابة بالقلم السنسكريتي القديم . وقد تفحصها العلماء فوجدوا انها اقدم كتابة بهذا القلم وقد كُتب بعضها في القرن السابع قبل المسيح والبعض الآخر بعد ذلك بنحو خمسين سنة

حرارة باطن الارض

ذكرنا غير مرة ان البعض كانوا يحفرون بئرًا في اميركا فبلغوا بها عمق ٤٥٠٠ قدم وارادوا ان يبطلوا الحفر فاسف العلماء على ذلك وطلبوا من الحكومة ان تنفق على تعميقها ليعلم منها زيادة الحرارة بالتعمق فيها خدمةً للعلوم الطبيعية فلبت الحكومة طلبهم اما الحرارة فاذا كانت ٥١ درجة بميزان فارنهيت على وجه الارض بلغت ٦٨ درجة وثلاثة ارباع الدرجة على عمق الف قدم و ٨٧ درجة على عمق ثلاثة آلاف قدم و ١٠٣ على عمق اربعة آلاف قدم وفي قاع البئر ١١٠ درجات وتزيد درجة كل ٩٢ قدمًا بين ما عمقهُ ١٥٩٠ قدمًا و ١٨٣٥ ودرجة كل ٨٤ قدمًا بين ما عمقهُ ١٨٣٥ و ٢٤٨٦ ودرجة كل ٥٨ قدمًا في قاع البئر

غرائب الدواجن

ذكرت مس نورث المشهورة بعلم طبائع الحيوان انهُ كان عند ابيها كلب فطن اؤتمن مرةً على صحفة فيها حمام مقليٌّ فسوَّلت لهُ نفسهُ ان يأكل حمامةً منها والنفس امَّارة بالسوء حتَّى في العجماوات . فاكل الحمامة ولكنهُ خاف العاقبة وكان على مكتب صاحبهِ اسفنجة يمسح اقلام الكتابة بها فاخذها ووضعها في الصحفة بدل الحمامة . وقالت انها رأت القرود في هياكل الهنود فجلست القرود اليها تنتقد صورها ثم تكنفت خاشعة كالبوذيين حين يعبدون اصنامهم . ورأت مرة دبًّا نائمًا في شجرة فجعل اتباعها يرشقونهُ بالحجارة وهو يتثاءب ويتمطى ولم يرد ان يقوم من مكانهِ كأنَّ لسان حالهِ يقول ارشقوا ما شئتم فلن تلحقوا بي ضررًا وما كنتُ لاكترث لكم ولا لأقلق في النهار وهو وقت الراحة والليل وقت العمل ولن اغير مألوف عادتي لاجلكم . وقالت انها رأت ببغاء اتي بهِ الى بستان الحيوانات وعُلِّم ان يقول تفضلوا ايها السيدات والاسياد ولا تدخلوا كلكم معًا بل واحدًا واحدًا . ثم افلت من قفصهِ فاقبلت عليهِ الطيور

البريَّة تنقذهُ فاستلقى على ظهرهِ وجعل يدافع عن نفسهِ وهو ينادي باعلى صوتهِ هلمُّوا ايها السيدات والاسياد ولا تأتوا كلكم معاً بل واحداً واحداً

علم الفلك عند الهنود

تفحص بعضهم كتاباً من كتب الهنود القديمة في علم الفلك فوجد فيهِ ان قدماء الهنود كانوا يعرفون مبادرة الاعتدالين وحركات القمر والسيارات وعلموا بالحساب قطر كرة الارض وبُعد القمر عنها وكانوا يحسبون افلاك السيارات بواسطة حركة القمر في فلكهِ ويحسبون الكسوف والخسوف ويعرفون اكثر الحقائق الفلكيَّة الاساسيَّة

أنباهة ام تعقُّل

قيل ان كلباً أُعطي كتاباً ليضعهُ في صندوق البريد بمدينة لندن فلما وصل الى الصندوق وجد خادم البريد قد افرغهُ وسار بما فيهِ فعدا في اثرهِ حتَّى ادركهُ وسلَّم اليهِ الكتاب فما ليدهِ وعاد على عقبهِ مسروراً فان صحت هذه الرواية فهذا الكلب اعقل من كثيرين من الناس

المعادن الثمينة

يبلغ ثمن الرطل (الليبرة) من معدن الديدميوم ٩٠٠ جنيه ومن الباريوم ٧٤٠ جنيهاً ومن البرليوم والغلوسينيوم ٤٥٠ جنيهاً ومن الروديوم والنيوبيوم والكولمبيوم ٤٠٠ جنيه ومن الثناديوم ٢٧٥ جنيهاً ومن الاريديوم ١٤٠ جنيهاً ومن الاسميوم ١٣٥ جنيهاً ومن البلاديوم ١٠٠ جنيه ومن البلاتين ٧٠ جنيهاً الآن ثمن البلاتين غير ثابت وهو ارخص من الذهب واغلى من الفضة

قياس الدم في الجناة

البليثموغراف آلة يقاس بها الدم في الذراع فاذا زاد ولو زيادة قليلة دلَّت الآلة عليهِ وقد وُجد بالامتحان بها انهُ اذا نطق القاضي بالحكم على مجرم قلَّ الدم الوارد الى ذراعيهِ واذا وضع امامهُ كاس خمر حينئذٍ عاد الدم الى حالتهِ الاولى واذا وُضعت طبنجة امام قاتل سفاك للدماء قلَّ الدم قليلاً واما اذا وضعت امام قاتل لم يتعوَّد القتل قلَّ الدم كثيراً . ويقال ان هذه الآلة ستعين قضاة التحقيق على تحقيق الجنايات كما ستفيد في صناعة الطب

بلون جديد

استنبط الجنرال السر وليم فيرس بلوناً جديداً كالحلقة المفرغة وهو مؤلف من غرف عديدة تنفصل بينها حواجز رقيقة حتَّى اذا انشقَّت غرفة منها من نفسها او برصاصة أُطلقت عليهِ بقي الغاز في بقيَّة الغرف وحفظ البلون من السقوط

الاولاد غير الشرعيين

أُحصي عدد الذين يولدون في ممالك اوربا من غير زواج شرعي فوجد عددهم من كل الف مولود على ما في الجدول التالي

ارلندا	٣٦
روسيا	٣٨
هولندا	٤٣
انكلترا	٤٨
ايطاليا	٧٤
فرنسا	٨٣
اسكتلندا	٨٣
اسوج	١٠٠
بافاريا	١٤٠
النمسا	١٤٦

ويظهر من ذلك ان عدم العفة لا يتوقف على المذهب ولا على الغنى والفقر والعلم والجهل . ولم يزل السبب الحقيقي مجهولاً ولعله متعلق بالوراثة والمصاعب التي تحول دون الزواج

مقتطف هذا الشهر

افتتحنا هذا الجزء بخطبة الرئاسة التي خطبها الاستاذ السر ارتشيلد غيكي المدير العام للمساحين الجيولوجيين في بريطانيا العظمى وموضوع هذهِ الخطبة تاريخ الكرة الارضية الجيولوجي . ويتلو ذلك كلام مسهب على المكتشفات العلمية الحديثة جعلنا عنوانهُ مشاهد العلم واثبتنا فيهِ كلاماً موجزاً على اعظم المكتشفات الكهربائية الحديثة وهو ان الكهربائية تنتقل من مكان الى آخر بغير موصل ظاهر وتنفذ في بعض الاجسام وتنعكس عن غيرها فيمكن جمعها بسطح مقعر من التوتيا مثلاً او انعكاسها عنها بخطوط مستقيمة . وعلى بناء جو بصلات الاجسام الحيَّة التي كان يُظَن قبلاً انها بسيطة لا تركُّب فيها فظهر انها مركبة مثل سائر الاجسام . وعلى تغيُّر محور الارض . وعلى الاستعانة بالآلة الفوتوغرافيَّة لتصوير النجوم التي لا ترى بالعين ولا بالتلسكوب . ثم مقالة للفيلسوف هربرت سبنسر اكبر فلاسفة هذا العصر بالاجماع موضوعها الصدق وقد اثبت فيها بالاستقراء ان سبب شيوع الصدق بين قوم هو عدل حكامهم ولينهم وسبب شيوع الكذب بينهم هو ظلم حكامهم وجورهم . وبعدها كلام اللورد رندلف تشرشل الكاتب الشهير على مناجم الالماس في افريقية . ثم كلام على الغبار وكيفيَّة دخولهِ الى المساكن والخزائن وكيفيَّة حفظها منهُ باسلوب جديد للعالم تيل الانكليزي . وبعدهُ كلام على ذنب الانسان ابنَّا فيهِ بالشواهد العديدة . وبتشريح الجنين في الاسابيع الاولى من تكوُّنهِ ان جنين الانسان يكون لهُ ذنب مثل جنين الكلب ثم يضعف ويضمر الى ان يزول ولكنهُ قد

لا يزول بل يبقى له اثر ظاهر في بعض الناس . ثم نبذة على مساحة الارض وعدد سكانها بحسب التقاويم الاخيرة . وفصل من علم التعليم موضوعهُ المشابهة ولزومها للتعليم ونسبتها الى غيرها من القوى العقليَّة

وقد افتتحنا ابواب المقتطف بباب اضفناهُ اليهِ جديدًا موضوعهُ الصحة والعلاج وما يدخل فيها واعتمدنا في تحريرهِ على طبيب من امهر الاطباء وفي هذا الباب الآن كلام على الهواء الاصفر المحلي والاسيوي والتلقيح الواقي من الهواء الاصفر والمخدر الصيني المستخرج من عين الضفدع ومداواة الامراض العصبيَّة بالاهتزاز . وترويق الماء بالشب الابيض وهذه النبذ مشحونة بالفوائد العلميَّة والعمليَّة

وفي باب الصناعة كلام على عمل الخمر وتعتيقها ومداواة ما يعتريها من الادواء وكلام موجز على الزيوت . وحفظ اللبن من الحموضة

وفي باب الهندسة طريقة جديدة لبرهان القضيَّة السابعة والاربعين من كتاب اقليدس . وفي باب الزراعة كلام علمي عملي على زراعة اللوز وتربية الغنم وترتيب الاسطبل وتربية الدجاج وزراعة الشعير وفوائد الشجر وشذور واخبار زراعيَّة مختلفة

ومن مزايات باب المسائل في هذا الجزء ان فيهِ مسائل كثيرة عموميَّة اجبنا عليها بالاسهاب . والاخبار كثيرة مفيدة كما يظهر بالمطالعة

خاتمة السنة السادسة عشرة

نختم هذه السنة بالحمد لعزتهِ تعالى والشكر للعلماء الذين اتحفونا بنفثات اقلامهم ولسائر المشتركين الذين رحبوا بالمقتطف سنة بعد اخرى وهم يحسبونهُ خزانة للعلوم وتاريخًا لتقدُّم المعارف

وسنوسع المقتطف في السنة التالية فتمتاز باضافة باب الصحة والعلاج وقد شرعنا في ذلك من هذا الجزء وسيكون هذا الباب جامعًا لزبدة المباحث الطبيَّة والفوائد الصحيَّة العميمة النفع وسنعتمد في تحريرهِ على امهر الاطباء واشهر الجرائد الطبيَّة والصحيَّة ونجعله كجريدة طبيَّة ضمن المقتطف

وسنزيد بقيَّة الابواب اتقانًا ونكثر من المقالات الفلسفيَّة والاجتماعيَّة لان مباحث العلماء في هذه المواضيع قد زادت تدقيقًا وفائدةً . ونبذل اقصى الجهد في جعل المقتطف جامعًا لاشتات الفوائد العلميَّة والصناعيَّة والزراعيَّة ولخلاصة مباحث العلماء شرقًا وغربًا . ونسأل الله ان يأخذ بيدنا وهو اكرم مسؤول

فهرس الجزء الثاني عشر من السنة السادسة عشرة — وجه



